INTRODVCTIO AD COSMOGRAPHIAM EX VARIJS AUTORIBUS.

INTRODV
CTIO AD COSMO-
graphiam ex varijs au
toribus.

Colloquuntur
*Petrus Protógonos, Iacobus
Philaſtros, Fontanus.*

SALMANTICÆ,
Excudebat Ioannes à Canoua.
M. D. LVII.

VOS el Licenciado dõ Pedro
Illanes maeſtreſcuela de O-
uiedo, prouiſor en la ciudad
y obiſpado de Salamãca:por
el muy Illuſtre y Reuerẽdiſsi
mo ſenor don Frãciſco Manrrique de Lara
Obiſpo de Salamãca: Por quanto ante nos
fue preſentado eſte libro llamado Introdu
ctio ad coſmographiam ex variis authori-
bus. El qual mandamos ver y examinar a
perſonas de ſcientia y conſcientia, y por e-
llos fue aprouado: por tanto damos licen-
cia a qualeſquier impreſſores lo impriman
y fagan imprimir, y ſe pueda vender publi
camente, ſin que por ello incurran en pena
alguna. Fecha en Salamanca a.29. de Mar-
ço de. M. D. LVII.

El Licenciado
Illanes.

Sancta Cruz
del Carpio.

AD ILLVSTREM DOMINVM D.Martinum Figueroam Burgi. abbatem atque Sancti Iacobi Archidiaconum. C. M. Capellanum digniſsimum Fontanus.

EST à pleriſq; omnibus vſurpatum, præſul ornatiſsime: vt eos ſummis adficiant laudibus: quibus opera ſua dicarunt, & plerunque ſic apertè conquæſitis, vt totum illud, quod in illis laudandis inſumitur, potius adulationis ſuſpicionem lectoribus faciat, dum eorum genus, patriam, opes laudãdo inani quadam & ſuſpecta ingeniorum oſtentatione deſudant non mihi timendum erat, ſi genus, patriam, teq; ipſum laudara vellem, vt in ſimilem ſuſpicionem inciderem, potius certe verendum

 fuiſſet

fuiſſet ne ingenium vireſq; eloquentiæ dicere volentem deficerent. Quis enim Figueroarum familiam ignoret tã multis ante ſeculis illuſtrem? cùm vel vnus frater ille tuus dominus Ioannes Figueroa, quem regentem vocant, ad mille laudationum paginas complẽdas ſufficeret, qui præter ſummam vtriuſq; iuris peritiam: quá facilè excellit, quanta prudentia, fidelitate ſit vſus in tractandis ijs rebus, quas illi maximus Imperator Carolus: eiuſq; filius rex Philippus commiſerit, non ſolùm Neapolitanæ reipublicæ multorum annorum gubernatio, ſed & nunc anglici regni demandáta cura declarat, & domus imperatoriæ regiæq; ſecretorum conſiliorum tanta cum fide adminiſtratio: ſed hæc illi cũ aliis communia fortaſſe eſſe potuerunt. At illud eiuſdem rarum exẽplum: quod cum ab Imperatore ſuo ob ingentes labores oblatæ ei fuerint dignitates, Chriſtiana quadam mediocritate contentus, reliqua mundi, quæ omnes vſq; ad ſtuporem admirantur, mira quadam animi magnitudine contempſerit. Cæterum hæc omnia, quãquam per ſe ingentia, parum tamen ad nos canonicos tuos attinere videbantur, illud totum eſt noſtrũ, & in quo fratri egregio tuo nos debere fatemur quod

per

per eum te præſulem habemus & Abbatẽ, (tametſi tu ipſe pro tuis ſingularibus meritis id aſſequi valuiſſes) ſed genus, patriã, & cætera omnia. quæ in te illuſtria notaq; ſunt prætermittã, ne vulgarem laudãdi tui viam ingreſſus, alienis veſtigiis videar inſiſtere, illud ſolum & tã multis carpam, velut præcipuè tuã, incredibilem ſcilicet humanitatẽ iſtam tuã, & animi cãdorem, quæ adeò in te elucent, vt nullus ſit, quem vel primo congreſſu non ſic allicias, atq; mira iſta naturæ comitate ſic occupes, vt nihil illi magis deſyderent, quã dari ſibi occaſionẽ: in qua amorẽ illum in te ſemel conceptum declarare poſſint: at ego tuorum vnus, cùm nil (quo munificẽtiam tuam demereri poſſem) haberẽ pacatius, quàm libellũ quẽdam de Coſmographia ex multorũ ſcriptis à me collectũ, eundẽ tibi præſul clariſſime dedico Veluti ſtudiorũ meorũ primitias, ſimul vt aliquo tandem munere hunc animi mei amorem explicarem, ſimul vt hominis non ingrati, vel qualencũq; ſignificationem darem, pleniori obſequio muſiſq; maioribus (ſi viuere datũ eſt) tuæ munificẽtiæ rẽ gratiorẽ facturus. Valeto in Chriſto Ieſu. Et id facito vt noſtri memineris. Burgi quarto idus Martias. Anno. 1557.

INTRODVCTIO AD COSMOgraphiam ex varijs autoribus.

Tres colloquuntur

Petrus Protógonus.
Iacobus Philaſtros.
Fontanus.

Pliniana Palinodia.

MVndus, & hoc quod nomine alio cælum appellare libuit, numen aliquod credi par non eſt: ſolus enim Deus eſt, cui nomen hoc accomodari fas eſſe, nemo ſanus inficias ibit: ingenitũ verò dicere, ſtultum & impium eſt, cũ conſtet, ex nihilo Deum cuncta feciſſe. Mundus deniq; hic cunctus, ſphæra quædam eſt, id eſt, corpus quoddam ſolidum

ſolidum vno circũflexu, quam conuexam ſuperficiem vocitant, cõtentũ, globus ab alijs vocitatus, ab alijs orbis, niſi quod orbis ſolido illo carens duplici conſtat ſuperficie, conuexa ſuperiori, inferiori concaua, Punctus in medio huius mundanæ ſphæræ cogitatione mẽtiſq; obtutu conceptus centrum eius dicitur, circum quẽ totus ille globus vertitur. A quo ſi lineas ducas ad extremum vſq; ſphæræ ambitum, æquales illæ erunt, linea verò per medium illum orbem ſiue ſi in plano ſit circulũ deducta diameter dicitur, ſuper cuius cacuminibus ſi circumuertatur globus axis illa eſt (*Protógonos*) Erit ergo omnis Axis Diameter, non continuo omnis Diameter Axis (*Fontanus*) planiſsimè, extrema illa, quæ dixi Axis cacumina poli ſũt, quos vertices ſeu cardines, licebit appellemus, hic arcticus, Antarcticus ille, *Arcticus.* (Vt ait poeta.)

Cicero de nat deorum duæ formæ præſtantes ſunt: ex ſolidis globus: (Sic enim ſireram interpretari placet) ex planis circulus, vel orbis: qui ſyclos Græce dicit.

Vertex ſemper nobis ſublimis: At illum
Sub pedibus ſtyx atra videt maneſq; profundi.

Huius præterea magni corporis, quem mundum dicimus partes ceu membra ſunt hæc. Prima omniũ mater terra, quam aqua circũfluit, aer aquam circũambit, aerẽ ignis, ſupra lunaris eſt globus: vltra Mercurius ſuper hũc Venus. Quartus eſt ſolaris orbis lux & princeps moderatorq; luminum reliquorũ. Superiore orbe ineſt rutilus ille, horribiliſq; terris, quem Martem vocãt. Altior hoc hominum generi proſper, & ſalutaris ille fulgor, qui dicitur Iouis. Vltimus Saturnus. Hũc circuit ſtellarũ fixarum globus, quem cælum & firmamentum dicunt. Hucuſq; antiqua illa veterum Aſtronomia progreſſa. Poſt, à ſolertibus additus eſt orbis nonus, additus & decimus, quẽ mouentem primum vocitant.

Americus Veſputeus in nauigatione tertia nauigaſſe ait vltra capricorni tropicum vbi antarcticus ſupra auſtralem orizontem. 32. gradibus eleuabatur, vidiſſeq́; ſe meridionales poli ſtellas quæ multò plures & illuſtriores ſunt quã Borealis poli.

Si magis alta petas: ſemper maiora fereris
In ſpacia, miſſos longe ſine limite tractus,

Hic

Hic æterna quies, hic eſt æterna voluptas.

(*Philaſtros*) tu de empyreo illo cælo beatorũ ſede fortaſſe dicis, (*Fontanus*) idipſum. (*Philaſtros*) perge, (*Font.*) ſed & inferiora reſumamus elementa: in quibus profectò ſummi illius Architecti elucet ſapientia. Singula enim quæq; elementa ſibi hinc inde vicina ſingulis qualitatibꝰ, quaſi quibuſdam amplectũtur vlnis: terra. n. ſicca & frigida eſt, aqua verò frigida & humida: quæ licèt ſibi per ſiccum & humectum cõtraria ſint, per commune tamen frigidum coniunguntur. Itẽ aer humectus, & calidus: & cum aquæ frigidæ cõtrarius ſit calor: humore tamen cõciliantur. Præterea ignis calidus & ſiccus, aeris humorem reſpuit, ſiccitate caloris, tamen ſocietate iunguntur. *Ex Macrobio.*

Formula dictorum.

Ignis,	Aer,	Aqua,	Terra,
Calidus, Siccus,	*Calidus, Humi-dus,*	*Frigida, Humida*	*Frigida, Sicca,*

Cõſtat prætereа hęc elemẽta corpora eſſe ſimplicia, elemẽtaq; ob eã cauſam dici, quia principia mixtorũ ſint, & in quæ eorũdẽ fiat reſolutio. Nã & in diſciplinis principia elemẽta dicim⁹, vt in grãmatica literas, ex quibus fiũt ſyllabę, & in quas rurſum reſoluũtur, & in dialectica elementa ſunt termini propoſitionũ: in geometria, Demonſtrationes ex principijs: in rebus naturalibus materia, ſed hęc nimis philoſophię, & licet pręter noſtrũ hoc inſtitutũ agere videamur, de aere ipſo nõ tacebo. Aerẽ igitur, cuius captu mortales viuim⁹ tres habere partes & interſtitia quaſi ſedes inter

Ex Ariſt. de cælo & mũdo.

inter omnes conſtat, ſupremam, ſcilicet, quæ igni proxima vim caloris ab ignis vicinia cõcipit: imitatur enim ignis ipſius naturã, infima æquè ſemper calet, tum propter vapores: exhalatiõeſq; quas receptat in ſeſe, tum ꝙ vi radiorum ſolarium à terrę duris ſolidiſque corporibus reflexorum ac ſubſultantium percuſſa caleſcit: media ſemꝑ friget, vtpote in medio duarũ calidarũ ſita. Ambiens.n. vtriuſq; calor frigus ad interiora, id eſt, ad media propellit, vñ in vehemẽti æſtu aqua in puteis friget, hæc media, q̃ dico, tãto infima fit anguſtior æſtate, quãto radiorũ fortiore reflexu caleſcit infima, quia minꝰ hæc ſpiculo ſolis adiuuatur in ima regione verſãtis. Friget itaq; media ſemper, in qua tametſi igneæ nõnunq̃ apparẽt ſpecies, nõ hoc fit natura loci calidi, ſed dẽſitate corporũ inibi exiſtẽtium, & colliſione, in hanc exhalationes, quæ calidæ & ſiccæ & vapores

res qui calidi & humidi ſunt, à terra ipſa aſcēdētes, vi ſolis, aſtrorūq;, vētos, pluuias, niues, grādines tonitrua, flumina, alia alijs de cauſis efficiunt, & innumera illa, quæ in aere ipſo viſuntur, quæ referre hic non pigeret, niſi in iſta tua bibliotheca viderem. Ariſtotelem, Plinium, Senecā, Apuleium, quos cùm hæc noſſe voles, lecturus me hac cura liberas (*Philaſtros*) noſter erit iſte labor, ſed reſtat ſcrupulus, cū in aere ipſo multa igneſcere videamus, q̄ fit vt ignis ipſe à nobis nunq̄ videatur? (*Fontanus*) ignis ille rarior eſt, quàm vt ad eum viſus humanus conſiſtere poſsit, videtur tamen in cometis cęteriſq; multis, quę in aere viſuntur, vtpote in materia dēſiore & cōpactiore. Ea eſt.n. illius ignis ſimpliciſsimi natura, vt niſi in groſsiori, craſsioriq; materia, videri non poſsit, ſed cur idem nō te angit ſcrupulus de aere hoc, quē cùm ſentias, haurias, tamē nunq̄ vides? (*Protogonos.*)

togonos.) Eſt vt dicis Fontane: ſed qui ia philoſophari cœptũ, de cælo ipſo dic aliquid quod nobis nõ minus iucunditatis allaturũ ſcio: q̃ ea quæ de elemẽtis obiter attigiſti (*Font.*) cælũ neq; graue, neq; leue ſuapte natura eſt, neq; aut ſurſum, aut deorſum ferri poſsibile eſt. Diuelli verò ipſum, aut partẽ detrahi, nemo ſanus dixit, qui phyſicè rectè ſciat: extra naturã inferiorũ eſt totus, & a quo muſici illi toni Pythagorici planè abſunt, quanquam à bonis authoribus celebratiſsimi, & vt verbis Ciceronis vtar, ita Deus tornauit, vt nihil effici poſsit rotundius, nihil vt aſperitatis haberet, nihil offenſionis, nihil incluſum angulis, nil anfractibus, nil eminens, nihil lacunoſum. Quin neq; deſunt qui illud Eſaiæ ad hanc cæli naturam referendum putent, quod ſeptuaginta teſte Hieronymo ſubuerterunt, ὁ ὐρανὸς ὡς κάπνος ἐστερεώθη cælũ ſicut fumus firmatũ eſt, (*Protogonos*) con-

ex Ariſtot.

ex Marſilio fiſcino.

Cicero in libello de mundo.

Eſa. cap. 51.

conſentaneũ certè fuit rem tam per
petuã: & quæ æternos ferè: & æqua
biles curſus,tot millibus annorũ ege
rit,tanq; certas tẽporum viciſsitudi-
nes habeat,haud aliã debuiſſe ſortiri
naturam,quã ab omni fæce liberam,
immutationiſq; immunẽ. Itaq; iam
Atlante opus eſſe non video, qui
Axem humero torquet,ſtellis candẽtibus aptũ,
(*Philaſt.*Audiſſe me ſæpius recordor,
vidiſſe quoſdam apertum cælum,ne
q; noſtræ literæ ſacrę de hoc tacent,
(*Fontanus.*)eſt vt dicis, mi Iacobe, ſed
apertiones iſtas in aereo cælo fieri
conſtans opinio eſt philoſophan-
tium, quæ ob longinquam interca-
pèdinem,quæ à terra eſt,in cælo fie-
ri videntur. Quod ſi omnipotenti il
li rerum omnium effectori cælos a-
periri libuit, non eſt repugnandum,
eadem enim poteſtate cuncta guber
nat, qua & fabricatus eſt, (*Protogo.*)
perge igitur,quando etiam nimis ſu
mus philoſophati.(*Fontanus.*)Ad rem
quoq;

De cælorum apertione nõ nulla D.Tho. par.3.&.29 art.5.legito non pænitebit.

quoque noſtram facit non ignorare cælum in ſpeciem orbis conglobatum eſſe, quam rem præter verba Ciceronis, quæ ſupra retulimus, nomẽ imprimis:& conſenſus in eo mortalium orbem appellantium & argumenta rerum docẽt, non ſolum quia talis figura omnibus ſui partibus vergit in ſeſe, ſeq; includit, & continet, nullarum egens compaginum, neq; ſolùm quia ad motum, quo ſubinde verti debet talis aptiſsima eſt, ſed etiam oculorum probatione, quod conuexum mediumque quacunque cernatur, cum id accidere in alia nõ poſsit figura, eadem ſunt figura inferiora elementa, globoſa, ſcilicet: ignis enim rotundo cæli contentus, figuratur in globum, eadem eſt aeris ratio: ſimilem, ſcilicet, eſſe continenti. Aqua verò quo ad ſuperiorẽ cõuexum rotũda erit, aeris ipſius rotundo contẽta: humida.n. locorũ cõtinentiũ figuram facilè concipiunt. *Ex plinio.*

Adde

Adde ꝙ particulæ aqueæ,ſi pendeãt non temerè aliã quã rotundã admittunt formã. Verùm ſi ad aquę concauum ſpectes, non erit exactè rotunda:conſentit enim terræ,quæ multis in locis inæqualis angulis includitur terram verò ipſam rotũdam eſſe innumeris argumentis conſtat:& quia ſtellæ non omnibus ſimul oriũtur & occidunt, & quia ſeptentrionalem plagam habitantibus ſtellæ quę ſunt iuxta polum:ſemper apparent, quæ verò iuxta antarcticũ ſemper occultantur. Adde quòd vna eademq; ecclypſis lunæ (hoc enim maxime obſeruant Aſtrologi)quæ apparuit occidentalibus prima noctis hora, obſeruantibus aſtrologis in Orientali plaga apparuit hora noctis tertia:vnde colligitur Oriẽtalibus prius fuiſſe noctem. Quæ omnia,ſi terra fuiſſet plana omnibus eodem tempore eſſent communia(*Protogonos*)tot mõtium æditis molibus, tanta vallium humili-

humilitate, camporũq; planitie quî fieri poteſt vt glob⁹ ſit terra?, (*Font.*) Excelſa ſunt iſta fateor, ſi nobis com parentur, ſed ſi ad vniuerſam terram ſpectes, æqualitas eſt, vt in luſoria pi la videmus, nõ multum illi cõmiſſuræ rimarũ nocét, quo minus par ſibi ab omni parte dicatur: Ita montium iſtorũ altitudo totius collatione cõſumitur. Quòd ſi mortaliũ quiſpiã, vt Africanus ille Ciceronis aut Luciani Icaromenippus: de cælo iacentem terrã deſpectaret, iſtã mõtium altitudinem, vallium humilitatem non videret, ſed rotũdam eſſe terrã exiſtimaret: hæ tñ terræ inæquabilitates, hæ ſummiſsiões & altitudines quãtas afferát cõmoditates, quis non videt? vnde tot flumina? fontes? tot herbarum, arborũq; diſcrimina, cæterarumq; rerum, quæ diuerſa locis diuerſis naſcuntur. *Ex Seneca.* *Icaromenippus.*

Hic ſegetes illic veniunt fœlicius vuæ
Arborei fœtus alibi, atq; iniuſſa vireſcunt *Ex. 1. geor.*

Gramina nonne vides croceos, vt Tmolus odores
India mittit ebur, molles ſua tura Sabæi,
At calybes nudi ferrum, viroſaq; pontus
Caſtorea, Eliadum palmas epiros equarum.
Continuo has leges, æternaq; fœdera certis,
Impoſuit natura locis, quo tempore primum
Deucalion vacuum lapides iactauit in orbem.

(*Philaſtros*) Vergiliana iſta tuba, quę me miris delectat modis, dubij vni⁹, quod de aquæ rotundo: (dicente te,) animo voluebam meo, pene oblitus fuerã: nam ſi globũ oĩa appetũt, cum aqua terra ſuperior ſit (eſt.n. terra in ſima) totam operiri terrã aquis in rotundum properãtibus, par fuit (*Fon.*) multa multi de re iſta cõmentantur, atq; apertionẽ iſtã terrarũ: ad neſcio quas ſtellarũ vires referunt, ſed magis placet miraculum quoddam dici omnipotentis Dei, qui diſpoſuit oĩa ſuauiter, legem ponẽtis aquis, (vt ait Salomõ) ne tranſirẽt fines ſuos, atq; iubentis apparere Aridã, in qua animantes tueri vitam poſſent. An diui

nus

nus ille pſaltes de re tāta tacuit? Poſuiſti. (inquit) terminū quē non trāſ grediētur: neq; cōuertētur (aquæ ſcilicet) operire terrā. Cęterū reſtat, vt de motu tā elemētorum q̃ cælorum nōnulla breuiter dicamus, quò expeditiꝰ ad inſtitutū, ideſt ad coſmographiā accedere poſsimus. Elementis vnus eſt natura motus, aut ſurſum à medio ſecūdū rectā, vt igni: qui ſemper aſcēdit, aut deorſum, vt terræ, atque cunctis grauibus. Hæc enim in mundi medium (qnod centrum eſſe diximus) natura deſcendunt. Poteſt & alius eſſe illius motus, ſed non ex natura, accidentem vocitant, cum vi aliqua aut caſu, in contrariū aguntur, vt lapidem ſi iaculere ſurſum, aſcendere videmus, aquam pendere aliquando: ne vacuum fiat, inter oīa terra ipſa, cū mediū illud totius, qđ toties centrū diximus, ſua grauitate petat, immota manet. Hæc. n. cū ab oibus ſui partibus in centrū vergat, *Ex Ariſtot.*

ſuis põderibus quieſcit in medio. Cũ enim illuc venit: quo grauia tendũt omnia, ad totius mundi cẽtrum, ſcilicet, tãquam cõuenientem ſibi nacta ſedem & locum quieſcit neceſſariò. Aſcendit enim, quidquid à cẽtro mouetur, & in ſuperiꝰ exurgit. Quomodo autem ab omnibus ſui partibus in centrũ eat, nõ ſuũ, ſed mũdi vniuerſi vt diximus: hæc formula declarat.



S. centrũ eſt mũdi, in qđ rametſi ter ra abeſſet oĩa grauia deferrẽtur, ini- biq; cõſiſterẽt, reliquæ alphabeticæ literæ terrę partes ſunt ad angulos in centrũ cõfluentes. (*Protó.*) quid ſit ad angulos planè ignoramus, (*Fontanus*) quia quidquid à circunferẽtia in cen trũ cadit, nõ directè cadit, ſed per li- neas in cẽtro cõcurrentes: alioqui im bres qui extra terræ latera defluerẽt in cælũ caderent, qđ eſt ridiculũ, qđ planè fieret ſi nõ per lineas in centro obliquè concurrẽtes caſus fieret, ſed per rectas hoc modo.

Ex Macro bio.



A, B, C, D, terra eſt. E, F, G, L, Aeris orbis, E, L, linea aerẽ & terram diuidẽs. Niſi enim imber ab aere cadens in terram cadat, paruã partem imbrium terra ſuſciperet. ſ. ab A, vſque ad C, reliqui verò imbres ab F, vſq; ad E, & ab G, vſq; ad L, in aerẽ cælumq́; deijcerentur, quod eſt plus q̃ puerile, cadit ergo quidquid cadit in centrũ, ideſt, in terram, quæ loco centri eſt per concurrẽtes in centro lineas, anguloſq; inibi efficiẽtes acutos eo modo, quem ſuperior figura declarauit. Hæc de elementorum motu fortaſſe pluſq̃ res poſtularat, ſed non pluſquã operæpretiũ fuit, eſt & cælorũ motus (vt hanc quoq; partem abſoluamus,) hic duplex eſt. Cælum. n. ſupremum, quod mouens primũ dicitur, ſuper illis axis cacuminibus, quos polos dicimus, Arcticũ, ſcilicet, & antarcticum, circũmouetur. 24. horarũ ſpacio ab Oriẽte in Occidentem: rurſus in Orientem rediẽs,

Ex Macrobio.

quo

quo motu totũ hoc quod tẽpus voca mus cõſtat. Nihil enim aliud eſt tẽ- pus quã motus primi mobilis. Hunc motum ſiue globum diuidit per me dium:æquinoctialis circulus,quo mo tu inferiores globi eodẽ ſpacio hora rum.24.à primo illo circum terram trahuntur,etiam inferioribus globis in contrarium euntibus proprio videlicet motu, qui fit ab Occidẽte in Orientem,iterumq; in Occidentem redeuntibus,qui motus ſuper aliis fit polis à ſuperioribus tribus & triginta gradibus ferè diſtãtibus.Hũc motum diuidit medium Zodiacus, ita, vt polos eoſdem intelligamus & huius motus: & Zodiaci, quos motus, quanquam contrarios dicimus, non tamen violentum quidpiam intelligamus oportet, ſed per contrarietatem ſola diuerſitas locorũ, à quibus motus illi fiunt,ſignificatur, (*Protogonos*) Ergo terriculamenta ſunt poetarum.

Ex Ariſt.

Verba ſolis ad filium ex 2. Metapho.

Adde quod aſsidua rapitur vertigine cœlum.
Syderaq; alta trahit, celeriq; volumine torquet
Nitor in aduerſum, nec me qui cætera vincit,
Impetus, & rapido contrarius euehor orbe.
Finge datos currus, quid ages? poterisne rotatis,
Obuius ire polis, ne te citus auferat axis?

(*Fontanus*) Sine dubio neq; inferiores globi cõtrarios illos ſuos motus pariter conficiunt, ab Occidente in Oriẽtem per ſigniferũ. Nona enim ſphera ſiue orbis in quadraginta millibus annorum totũ ſigniferum percurrit, octaua centeſimo anno nondum gradum vnum. Totum verò zodiacum annis. 7000. Saturnus annis 30. fere totum ſigniferũ, vt ſingulis annis duodenos gradus percurrat & minuta aliquot. Iupiter vero ſingulis annis ſigna ſingula, aut eo amplius. totis vero ãnis duodecim, duodecim ſigna, ideſt, totum perambulet Zodiacũ. Mars præterea annis duobus totum peragit ſpatium, Sol. 365. diebus, horis ſex, ita vt ſingulis diebus quinqua-

quinquagena nouena minuta & plu ſculum perãbulet, pari ſpacio. Mercurius Venuſq; quæ ipſis eſt cognominibus ęmula Solis, & Lunæ præueniens quippe ante exortum Luciferi nomen accipit, vt ſol alter diem maturans. Veſper autem dicitur prorogans lucem, vicemq; lunæ reddens, quæ à ſole nunquam gradibus. 46. recedit, luna. 28. diebus fere ad eũdem locum, vnde profecta eſt, redit: dein remota in coitu ſolis biduo (quẽ per vnum fere ſignum ab eo loco, vbi reliquerat ſemotiorẽ aſſequitur) à triceſima luce rurſum ad eaſdem vices redit, [illegible] vt ſingulis diebus ter denos gradus & paulo plus peragat effinximus mundanam ſpheram atq; integrũ ſolidũq; illud vniuerſitatis corpus, quod quidam τὸ ϖάν dicunt. Vergilius verò magnum corpus appellauit, (*Protogonos*) optime quidem Fõtane totius ſpherã deliniaſti, ita vt ad ſolidam illam nihil deeſſe videatur,

Venus.

Ex Plinio.

Ex Macrobio.

proinde(ſi videtur)perge ad reliqua (*Fontanus*) reſtat, vt de terra ſeparatim nonnulla dicamus,quibus hoc ipſum quod đ coſmographia aſſequi cupimus,nõ parũ iuuatur. hæc.n.eſt cui vni eximia ꝑpter merita,cognomen indiderũt maternæ venerationis,quæ nos excipit naſcentes, natos alit, ſemel editos ſuſtinet ſemper nouiſsime cõplexa gremio, iam a reliqua natura abdicatos,tunc maxime, vt mater operiẽs, etiam monumẽta noſtra ac titulos gerit, nomenq; prorogat noſtrum & memoriam extendit cõtra breuitatem æuj, hæc begnina, mitis indulgens vſuſq; mortaliũ ſemper ancilla, quæ coacta generat, quæ ſpõte funditur,quos odores? ſaporeſq;?quos tactus?quos colores, q̃ bona fide creditũ reddit fœnus? quæ noſtri cauſa alitur,etiam vſq, ad contumelias ſeruit homini. in maria iacitur, vt freta admittamus, eliditur aquis, ferro, ligno, lapide,omnibus

Ex Plinio.

cruciatur horis, multoq; plus vt delitijs, quàm vt alimentis noſtris famuletur, penetramus in viſcera auri argentique venas & æris & plumbi metalla fodientes, gemmas etiam & paruos quærimus lapides ſcrobibus in profundum actis, quæ tota ſi cum reliqua multitudine cõferatur, mundi punctus eſt, neque enim aliud eſt terra vniuerſa. Verùm & ex hac paruitate, quantum adimunt maria, quãtum calor & frigus, hæc materia eſt noſtræ gloriæ, hic honores gerimus, hic exercemus imperia, hic opes cupimus, hic tumultuatur genus humanum, mutuiſque cædibus: laxiorem facimus terram: quota parte eius gaudet? Qui latiſsimè rura metatur, vel cùm iam ad menſuram auaritiæ ſuæ propagauerit, quã tandem portionem defunctus obtinebit? Ducentorum tamen quinquaginta duorum millium ſtadiorum eius eſſe ambitum ferunt, quæ

ratio

ratio quomodo progreſſa ſit dicam, vnicuiq; trecẽtorũ & ſexaginta graduum circuli maximi cæli ſeptingẽta tribuunt ſtadia:quam commenſurationem hac via ſunt aſſecuti aſtrolabo(vti nũc me facere videtis)pendente& ſtella poli Arctica per vtrũque huius regulæ (quod mediclinιũ vocant)foramen perſpecta notataq; in hac aſtrolabi planitie graduũ quãtitate,iter ſuum eſt ingreſſus diligẽs ille coſmimetra ſub circulo meridiano polum verſus, tantumq; itineris progreſſus eſt donec eadẽ ſtella per idem foramen perſpecta (vt prima nocte fecerat)mediclinium illud alti⁹ vno ſtetit gradu intellexit ille eſſe vnum terræ gradũ perambulaſſe vni cæli reſpondentem.Quam terrę portiunculam diligẽter meratus,ſeptingẽtorum fuiſſe dicũt ſtadiorum Cũ igitur(vt poſt videbitur,)circulus quiq; in ſphera ſit.360.graduum & ex illo experimento notũ ſit vnicuiq;

cuiq; gradui cæli. 700. ſtadia terræ reſpōdere. Si. 360. per. 700. multiplices fient. 252000. ſtadia quantus, ſcilicet eſt totius terræ ambitus, quem numerum ſi per mediū diuidas erit longitudo ab Occidente in Orientē vltimum, id eſt, globi dimidium. (*Protogonos.*) mirum eſt mi Fontane in tāta terræ vaſtitate: ſi iſti coſmimetræ ſui rem tā examuſsim potuerint inueſtigare: vt ad certiſsimos numeros totum reduxerint, ſubit enimuero illud Plinianum. furor eſt mēſurā eius quoſdam animo agitaſſe atque prodere auſos. Quaſi verò menſurā vllius rei poſsit agere, qui ſui neſciat aut mens hominū videre, quod mūdus ipſe non capit. ((*Font.*) At cur tibi mi Petre non venit in mentem eiuſdē Plinij libri ſecundi ſui capite penul. Sic ſcribentis. Vniuerſum autem circuitū (terræ ſcilicet) Eraſtothenes in omnium quidē literarum ſubtilitate, in hac vtiq; præter cęteros

ros ſolers, quē cūctis probari video, Ducētorum quinquaginta duorum milliū ſtadiorum prodidit, quæ menſura cōputatione Romana efficit trecenties quindecies cētena millia paſſuum, improbum auſum. Verùm ita ſubtili argumentatione comprehenſum, vt pudeat non credere. Hic profectò Plinius neq; fidem, neq; numerum noſtræ menſuræ abrogat, (*Tri-gonos*) Ita eſt perge. (*Fōtanus.*) neq, hic conſiſtit improbus ille auſus diametri etiam terrę menſuram aggreſſus ex alia commēſuratione: conſtat enim inter oēs, ſi circuli cuiuſpiā circūflexus in partes viginti duas diuiſus ſit, & dematur pars vigeſimaſecūda, quod remanētis tertia pars ſit quātitas diametri. Sit exēpli gratia circulus in circūferentia pedum viginti duorum erit diameter ſeptem pedum, ablata videlicet vna parte vigeſimaſecunda. Cùm ergo ambitus terræ ſit. 252000. ſtadiorum: ſi hic numerus

Nota ꝙ vnicuique ſtadio ex hac ratione. 125. paſſus eueniunt

merus in vigintiduas partes diuidatur, numerus. 11454. erit vigeſima illa ſecūda pars, cum dimidio ſtadij qua à toto ſublata ſuperſunt ſtadia. 240545. cum dimidio ſtadij, cuius etiam numeri tertia pars, hoc eſt. 80181. ſtadia cum dimidio & tertia parte vnius ſtadij: erit quantitas dia metri terræ, quem numerum ſi per medium diuidas numerus. 40090. ſtadiorum cum duabus tertijs, erit quantitas ſemidiametri, id eſt, diſtantia à ſuperficie ad centrum, vbi inferi eſſe creduntur. Neq; huius ſe midiametri mēſuræ Plinius obliuiſcitur, qui eodem ſuperiori loco ſcri bit, Dionyſiodorus geometrica ſciētia nobilis, ſenecta diem obijt in patria, funus duxere ei propinquæ ad quas pertinebat hereditas: hæ, cum ſecutis diebus iuſta peragerent inue niſſe dicuntur in ſepulchro epiſtolā Dionyſiodori nomine ad ſuperos ſcriptam, perueniſſe eū â ſepulchro

Pluſculū de eſt.

ad

ad infimam terram,eſſeq; eo ſtadiorum quadraginta duo millia. Neq; defuere geometræ qui interpretarẽtur ſignificare epiſtolã à medio terrarum orbe miſſam quo deorſum ab ſummo longiſsimum eſſet ſpacium & idem pilæ medium ex quo cõputatio cõſecuta eſt, vt in circuitu eſſe ducenta quinquaginta millia ſtadia pronũtiarent. Neq; hæ aſtrologorũ cõputatiões adeo certas, examuſſim factas cõfitendũ eſt,vt nihil ſuperſit

Ptolemeus lib.1.

& nihil deſit. Nã in globo terræ non perfecte rotundo: non æquè atq; in plano facere iter coſmimetræ illi ſic potuerunt, vt nuſquam aberrarent, Adde quod cẽtrum illud aſtrolabij cùm terræ centro coniunctum oportuit,in quo centro oculus ſuſpicietis coſmimetræ illi⁹ eſſe neceſſum fuit, qui in ſuperficie erat,vt quantũ mediclinium illud indorſo illo ambituq; aſtrolobij graduum cõſumeret,tantum & in cæleſti illo circulo progre

deretur,

deretur, eſt & alia aberratiõis cauſa, quod cũ ſtella illa quã pro polo arcti co habem⁹ nõ ſit ita directè atq; è regione puncto polari (qui in primo mobili eſt, vbi ſtellæ nullæ ſunt) po ſita, vt nõ declinet, declinatio illa vt nonnihil afferat erroris ſuſpectori illi neceſſe eſt, ſed hæc ſi ad totũ con feras exigua ſunt, aut nihili detrimẽ ta. (*Philaſt.*) Cùm cæli gradus, ita ampli ſint, vt ſi vnus terræ cum vno cæli conferatur pro nullo pene ſit, mirũ eſt ſi vnus in terra gradus cũ vno cæli æque cõueniat (*Font.*) ſi duo circuli ſint, ita vt maxim⁹ in ſeſe nimiũ includat, quidquid in paruulo illo ꝑ gradus fit, in maximo quoq; fieri, lineæ à circumferentia maximi ad minimum illum incluſum ductæ, manifeſte oſtẽdunt, pari modo qui in paruo illo Aſtrolabij margineo ambitu (vbi graduum numerus eſt.) fit & in cælo confici nulla dubitatio eſt, hoc modo.



Conſtat profectò in globorũ figuratione vnum gradum circuli maioris, ſcilicet A, B, reſpondere vni gradui circuli minoris, ſcilicet, C, D, qđ & in aſtrolabio illo fit, (*Philaſtros.*) planè intelligo (*Fontanus.*) quod quilibet gradus tot illa ſtadia (quæ diximus) contineat in circulo maximo intelligendum eſt. Nam in alijs minoribus quo regio eſt ſeptẽtrionalior eò minorem complectitur circulus quantitatem

tatem, vt poſt in parallelis dicemus, (*Protogo.*) monueras proin perge (*Fontanus.*) hæc veteres illi. Cæterũ Ptolomeus ille grauiſsim⁹ in hac re autor & quem omnes, qui poſt ſcripſere ſectantur vnicuiq; gradui cæleſti non amplius quam quingena tribuit ſtadia, idq; in maiori circulo puta æquinoctiali, vel meridiano. Hoc modo terræ ambitus erit. 180000. ſtadiorũ, medietas verò. 90000. hãc numeri rationem autor ipſe in ſuis illis tabulis ſemper ſequitur: habent preterea aſtrologi ſuas quaſdam menſuras hoc numero.

Ptolom. legendus li. 7. cap. 5. de toto terræ ambitu ſcribẽs.

Paſſus habet pedes quinq;

Stadium paſſus. 125.

Miliarium, ſtadia. 8.

Leuca Hiſpana, miliaria. 3. Gallica. 2

Stadia hæc Italica ſunt, quæ pedes 625. continẽt, nam & fuit olympiacum pedum. 600. pythicũ mille, ex cenſorino in die natali. habet igitur tota terra ex veterum cõputatione.

Stadia. 252000.
Milliaria. 31500. (15750.
Leucas Hiſpanas. 10500. Gallicas.

Cæterùm ſi Ptolomei cõputationem ſequamur, (quẽ omnes ſequendum iure exiſtimant) diuerſi erunt numeri. Sed ne immoremur diligenti ratiocinatori relinquimus. Verũ illud non eſt prętereundum, ꝗ ad autorum loca pene innumera non parum facit. De partibus Aſsis, ſcilicet, earumq; ſignificatu.

As omne integrum eſt in partes duodecim diuiſum, ſiue illud locus ſit, ſiue tempus, ſiue hæreditas: & per partes eodẽ modo variatur hoc mõ.
As integrũ vnciarũ. 12. ſiue partiũ.
Deunx, vnciarum eſt. 11.
Dextans, vnciarum. 10.
Dodrans, nouem vnciarum.
Beſis, 8.
Septunx, 7. vnciarum.
Semis, 6.
Triens, 4. Quadrans, 3.

Cùm

Cũ ergo. Iuuenalis dixit de hæredibus. *Vnciolã Proculeius habet. ſed gillo deuncẽ*, intelligimus Proculeio particulã vnã ex duodecim totius hæreditatis Giloni vero vndecim obueniſſe, cũ verò Plinius. lib. 2. ca. 14. de luna loquens ſcribat, lucere dodrãtes ſemiuncias horarum ab ſecũda abijcientem vſq; ad plenũ orbem detrahentemq; in diminutionem facilis ſenſus erit, ſi dictas Aſsis partes perpendamus. As, hora integra eſt. Dodrãs nouem horę partes, vel vnciæ. Semi uncia eſt vna ex viginti quatuor par tibus Aſsis. Si enim As, duodecim vnciarum eſt, erit. 24. ſemiunciarũ. Dicit ergo lunam cùm à coitu emer git, lucere primo tres partes vnius horæ, ideſt, vncias nouem, & vigeſimam ſecũdã partẽ horæ, & à ſecun da vſq; ad plenum orbẽ quolibet die tantundem augmenti addere & iterum à plenilunio tantundẽ diminue re quotidie vſq; ad coitũ cum ſole.

Sed iam tempus locuſq; ipſe admonēt, vt promiſſum perficiamus, deq; circulis agamus ita tēperate, vt quæ ad coſmographiam neceſſaria ſunt non omittamus, quæ verò non, relinquamus Circi ſeu circuli in ſphæra prӕter Zodiacū & eum, quem lacteū vocant, omnes cogitatione, potius q̃ re ipſa in cælo deſignãtur. Reprӕſentat itaq; nobis mobile primum globus hic ligneus, quã ſpherá materialem dicūt, in qua maior circulus dicitur, qui per globi cētrum trãſiens eū dem in duo diſſecat æqualia, qualis eſt æquinoctialis Zodiacus. Colluri duo: Meridianus, Horizō. Minor verò cui illa duo deſunt, vt circulus arcticus, antarcticus, tropici duo, æquinoctialis itaq; circulus eſt maior, ob id dict⁹, quia qñ ſol eū cōtingit, fit æquinoctiū in vniuerſa terra bis in anno, vel ſole ingrediēte librã, vel arietem, cuius poli ſunt Arcticus & Antarcticus, ille ab arcto, ideſt, vrſa di-

ctus

ctus quę Caliſto & Elice nominatur Dicitur & ſeptētrionalis à ſeptem il lis ſtellis, quas triones vocat, quę mi nor vrſa ſeu cynoſura dicit̃, dicitur & Borealis. Nautę maris ſtellam vo cant. Huic oppoſitus eſt antarcticus, qui & noticus & Auſtricus dicitur ignotus nobis, videtur tamen ijs qui in meridiem vltra æquatorem no- ſtris temporibus nauigarunt.

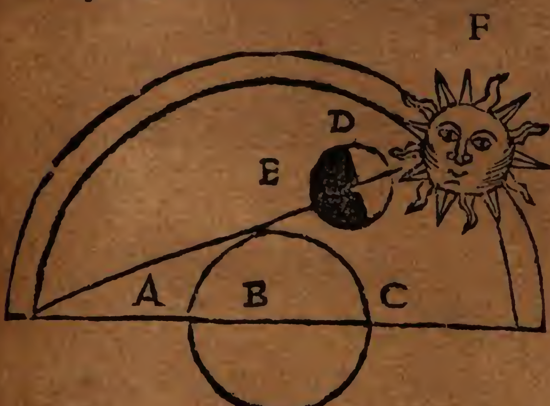
De Zodiaco.

In octaua ſphera ſtellifera ſitus viſit̃, diſſecatur, ab æquatore in principio Arietis & libre, eius vna medietas in ſeptētrionem inclinat. Altera in Au ſtrũ & cum ſigna ipſa. Zodia Græce dicãtur, recte ſignifer ipſe Zodiacus dicitur: cuius partes. 12. duodecim ſigna ſunt. ſ. Aries, Taurus, Gemini, Cãcer, Leo, Virgo, Libra, Scorpius, Sagittarius, Capricornius, Aquarius Piſces. ſignũ quodq; in triginta par- tes quos gradus vocant in longitudi nem diuiſum eſt: in duodecim verò

Hunc elegan ter limbum vocat Varro. lib. de re ru- ſtica. 2. ca. 3. Ex Macro- bio.

in latitudinem quãta eſt Zodiaci latitudo. Erit ergo ambitus Zodiaci. 360. partium, item graduũ in. 60. diuidunt minuta. Sexagenarius enim hic numer⁹ aſtronomis placuit, quia diuiſionibus facilioribus cõſtat, quibus ipſi ſemper vtuntur. Hunc diuidit medium linea, quæ Eclyptica dicitur, cum. n. ex diametro ſub illa ſol & luna cõcurrunt eclypſes fiunt, ſolis, ſi luna inter nos & ſolẽ ponat̃: lunæ verò, cum luna ipſa terræ vmbram ſubintrat, quæ eclypſes non ſingulis menſibus fiunt, quia nõ ſemper cùm luna cũ ſole coit fit ſub eclyptica coitus, illa videlicet extra eclypticam, vel auſtrum, vel ſeptẽtrionem verſus declinãte in coitu ipſo ſole ipſo ſub eclyptica ſemper currente, neq; item cum luna plena eſt ſoliq; opponitur, ſemper terræ vmbrã ſub intrat, in hanc vel illam partẽ declinans, Illud etiam non omittẽdum lunæ eclipſim omnibus hãc terrã inco

lentibus fieri, ſolis non itẽ, quia cùm luna minor ſit terra, adimi totus ſol terris non poteſt, (*Protogonos*) Noram equidem ex multorum ſermonibus hac in re Plinium falli: qui lunã maiorem terra putat, totumq; ſolẽ terris adimi, cum luna obtigit, (*Fontanus*) Ita eſt. Sed adhibeamus figurã ſolaris eclyſis, vt res lucidior fiat.



A, Homo eclypſim ſolis vidẽs: B, terra: C, homo eclypſim non vidẽs: D, luna eclypſim faciẽs interpoſitu: F, ſol: E, vmbra lunę. Itaq; ſol obſcu

ratur oppoſitu lunari, luna vero cum terræ vmbram ex diametro ſolis intrat hæc craſſa, vt aiunt Minerua de eclypſibus: loca vero ipſa vbi eclypſes fiant, ex aſtronomorum libris facile diſcetis, ſunt enim his rebus plenæ etiam viles ſchedulæ. (*Philaſtros*) Video properantē alio te nolle morari in parte hac nos id dabimus operã vt ex ipſis authoribus reliqua diſcamus. Interim hoc ſolũ dicito cur eadē terræ vmbra, Mercurius. Venuſq; nunq̃ dicũtur eclypſari? (*Font.*) vmbras ſpacio cõſumi manifeſtiſsimũ quidem eſt, vt aiũt præalti volatus docent, terræ vero vmbrã vltra Mercurij globũ non progredi conſtãs eſt opinio, qua de cauſa, neq; Venus, neq, Sol hac re laborant, ſed nimis vltra inſtitutũ (*Protó.*). Age age volũtate tua. (*Fontanus*) ex ijs ſignis ſeptentrionalia dicuntur quæ ſeptentriones verſus inclinant, Auſtralia quæ ad auſtrũ, de qua re ſuo loco di-
cendum

cendũ. Sunt & aliæ quæ cęleſtes ima gines dicuntur, ab alijs Aſtra. partim ſeptẽtrionalia partim Auſtralia par tim eclyptica, ideſt, in via eclyptica, ſunt autem duodecim illa quæ diximus ſigna.

Septentrionalia ſunt. 21.

Vrſa minor cynoſura
Vrſa maior Caliſto elice
Draco
Cæpheus flammiger
Bootes: Arcturus Aſtrophilax
corona altera
Hecules genu flexus. egonaſis
Vultur olor
Galina olor aliis *Gallina*
Caſsiopeia
Perſeus cum capite Meduſæ
Auriga
Anguitenens ſerpẽtari⁹ ophiu- (cus *ophiucus.*
Anguis ſerpens.
Sagitta
Aquila vultur volans
Delphinus

Equus
Equus alatus Pegaſus
Andromeda
Triangulus,dolototon.

Auſtralia. 15.

Cetus piſtrix
Orion ſugulæ
Fluuius eridanus.Nilus,
Lupus
Canis maior ſyrius
Canis minor canicula
Argos nauis
Hydra
Crater
Corona altera Auſtralis
Apollineus coruus,
Centaurus chiron
Lupus
Ara
Piſcis notius,ſiue auſtralis.

Quorum ſyderũ ortus & occaſus, item rationes nominum, & ſitus ex Hyginio & Arato facile cognoſcetis,ne qua mora ſit nobis, ꝑ illa ſigna duode-

duodecim quę diximus, planetæ curſus ſuos agunt, motu illo proprio de quo diximus, itaq; nihil aliud eſt planetam eſſe in ſignoq; ſub illo ſigno, ſigna enim (vt ſæpius diximus) in octauo ſunt globo. Aliæ ſunt ſigni ſignificationes, quæ ad hanc rē de qua agimus minime opus ſunt, res eſt vulgatiſsima.

De coluris.

Duo circuli hi ſunt, quales in hac materiali ſphera videtis, qui inuicē in polis ſecant, totumq; hũc globum in quatuor partes diuidũt, ita vt vnus per arietem & libram. Zodiacum diuidens decurrat, & mundi polos, hic æquinoctiorũ dicitur, quia ſole eum attingente ſunt æquinoctia in principijs, ſcilicet, arietis & librę: ille alter æque per polos mundi tranſit, & polos Zodiaci & per prima Cãcri & capricorni pũcta, ſeu gradus, & dicitur ſolſtitialis colurus, quia cũ ſol ad illos primos gradus accedit fiũt ſolſtitia

tia, in cãcro æſtiuum. hyemale in capricorno: ſtat.n.ſol in illis primis pũ ctis, neq; vltra progreditur, ſed in æſtiuo ſolſtitio incipit à nobis ſecedere, ab hyemali recurrere ad nos. Huius coluri portio illa, quę eſt inter æquatoré & primum punctum cancri dicitur maxima ſolis declinatio, ſcilicet, ab æquinoctiali. Eſt & altera huic ſimilis ab æquatore vſq; in capricornium. Ambæ. 23. graduũ ſunt, hi itaq; ſunt coluri, quibus nomé dedit imperfecta conuerſio: non enim, vt alij circuli in cæli circumactu integri apparent, ſed bona eorum pars ſub Horizonte occultatur Auſtrali, Κολοϑόω enim trunco ſignificat. Ridicula ſunt quæ de colon & vros cõmentantur.

Κολϐρ☉ *Enim imperfectus dicitur non enim lõgitudinalẽ eorum circulorũ poſitionem ad motum vniuerſi circũuolui-tur.*

De Meridiano.

Transſmeat, hic per polos mundi & perverricé in quacũq; regione habitantium Zenit: hũc verticis punctum vocãt, qñ.n.ſol: cæli circũactu quoti

diano

diano attingit circum hunc,fit illi re gioni meridies,& cum terrę gibbus, habitationes terræ æquas eſſe nō pa tiatur,non poteſt vnicus omnium eſ ſe Meridianus, ergo diuerſi erũt Me ridiani. Vnicuiq; diuerſæ terræ ha- bitationi ſuus,loca ergo quæ ſub eo- dem ſunt Zenit eundē habebunt me ridianum eademque erit eorum lon gitudo, id eſt, ab Occidente diſtan- tia, fingamus igitur Meridianũ per verticem inſularũ fortunatarũ quæ maxime occidentales ſunt,quas Ca- narias nunc vocitant, tranſeuntem. pars æquatoris interſita inter illum Meridianum & alicuius loci Meri- dianũ dicitur longitudo loci. Sit e- xempli gratia Toletum: Cuius vrbis Meridianus, vt ex tabulis longitudi nũ diſcimus,diſtat à Meridiano occi dentali fortunatarũ gradib⁹, ſeu par tib⁹ vndecim,tantundē Toletũ à Ca narijs diſtabit, coſmographi ab hac occidentis parte ſuas longitudines deſcri-

Hæc eſt Ptolemei rō longitudinũ A meridião fortunatarũ. Vt videre licet libro Geo-

deſcripſere, quia de Orientali terra non æque atq; de Occidẽtali cõſtat, A parte ergo notiſsima ſumẽda fuit cõmenſuratio. Pręterea habita ex tabulis Ptolomei diſtantia ab occidentali meridiano procliue eſt, noſſe diſtantiam ab Oriente. Cùm enim me dietas terrę. 180. graduũ ſit. (totum enim ambitum. 360. graduum fecimus) ſi diſtantiam ſubduxeris ab Occidente, numerus qui ſupereſt. eſt ab Oriente diſtantia (*Protogonos.*) teneo plane: nam & ſæpius Ptolemei tabulas animi gratia legere ſoleo, ſed in tabularum principio, non ab Occidẽte (vt tu ais) ſed ab Alexãdria diſtantiam computat Ptolemeus ipſe, neq; id graduũ numero, ſed horarũ. (*Fontanus.*) Eſt vt dicis clariſsime Petre.

Aegyptius

graph. 1. ca. 12. vbi colligit à Meridiano. inſularũ fortunatarũ vſq; ad cognitos ſeras orĩetales eſſe partes. 177. & quartã vnã. Item lib. 4. c. 6. tabula. 4. Affricæ fortunatis primũ gradum longitudinis tribuit, ſomnia igit̃ ſunt illa, quorũdam. dę occidente vero & habitato. Ptolemeꝰ hic à pleriſque rex fuiſſe dicitur certe omnium Geographorum atque mathematicorum facile princeps. ſcripſit temporibus Antonini pij. Anno à ſalute Chriſtiana. 145. fere: ſcripſit autẽ poſt mellam Strabonem & Plinium vir natione Alexandrinus lege eundem lib. 7. cap. 5.

Agyptius rex vel quiſq; alius, eo nomine fuit, voluit hoc honoris Alexã driæ haberi ſuæ, vt ab ea cõputatio fieret, ſed eadẽ eſt via. Cum enim cõ ſtet ex authore eodem, Alexandriæ longitudinem eſſe graduũ, vel partiũ ſexaginta & dimidiæ. Vrbs quæ diſtabit ab Alexandria hora vna occaſum verſus, gradibus quindecim eius Meridianus, erit proximior occidentali, quam Meridianus Alexandriæ. Item vrbs quæ eadem hora diſtabit ab Alexandria Orientem verſus iiſdem gradibus. 15. erit ab occidente remotior quam Alexãdria & Orienti propior: computatio enim per horas eadem eſt, quæ per gradus ſeu partes. Cum enim in. 24. horis totus æquator integram ſuam conuerſionem faciat, cuilibet horæ quindecim gradus eueniunt. & cuilibet gradui minuta quattuor, ita vt tota hora ſit ſexaginta minutorum. locus ergo qui ab Alexãdria vna hora diſta-

Hora habet. 60. minuta: in qua cũ. 15. gradus æquinoctiales aſcendant cuilibet gradui quatuor minuta horæ cõ ueniunt. Rurſus quodlibet minutum hora habet. 15. minuta gradus: ſi vnus gradus eſt. 4 minuta horæ

D bit.

bit,diſtabit.15. gradus.Si duab⁹.30.
&c.(*Protógo.*) intelligo planè,ſed qua
via, quove ſtudio tot vrbium loco-
rũ mõtium fluminũ ſint inueſtigatæ
lõgitudines?(*Font,*) multis,ſed ecly-
pſibus lunarib⁹ prçcipue,prçcognita
enim eclypſi, in diuerſa mundi loca
profecti ſunt quibus ea cura delega-
ta,inibi obſeruaturi eclypſis horam,
cumq; in vna vrbe Oriẽtaliore eſſet
eclypſis(exẽpli gratia)ſecũda noctis
hora in Occidentaliori prima per
gradus quindecim alteram ab alte-
ra diſtare cõpertum eſt, ea rõne quã
diximus de gradib⁹ quindenis ſingu
lis horis attribuẽdis. eamq; propio-
rem occidentali eſſe, in qua ad pau-
ciores noctis horas eclypſis contigiſ
ſet,quia videlicet orientaliori prius
fuerit nox: non enim æque omnibus
ſtellæ oriuntur, & occidunt, globo
terræ id efficiente, vt ſupra vidimus
vnde neq; pariter emergit dies,neq;
pariter fit nox, in loco enim vbi me
ridianus

ridianus orientalior eſt per gradus 30.quàm in alio exoritur ſol duabus ante horis,& vbi.45.tribus.

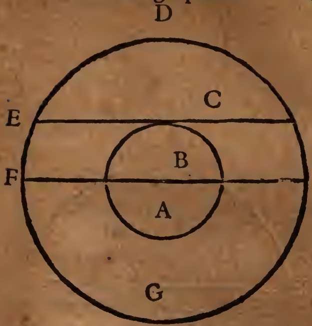


De Orizonte.

Similiter facit ſibi Horizontem ſingulorum circumſpectio.eſt.n.circulus & velut quodã circo deſignatus terminus cæli, quod ſupra terrã videt̃,quãtum.n.quiſq; in ſua regione oculos circũferẽdo ꝑſpexit, proprium ſibi cæli quod ſupra terrã eſt

 ter-

terminũ facit. eſt enim Horizon fini tor viſus, terminat enim ad noſtros proſpectus hæmiſpherum. (*Philaſt.*) ergo medietatem cæli ſemper vide mus ſi nobis conſtare volumus, quia cum Horizon ſit maior circulus & ꝑ centrum mundi trãſiens globum in duo æqualia diuidat neceſſe eſt, (*Fõ-tanus.*) oculum proſpicientis, in cẽtro mundi, qui eſt idem cum centro Ho rizontis eſſe oportebat, & non in ſu-perficie terræ, nam nonnihil videre tur officere, quominus cæli medieta tem videremus: quantitas quæ à ſu-perficie eſt ad centrum, ſi terra cum magnitudine cęli collata, eſſet alicu ius quantitatis, & non puncti inſtar, nam tunc Horizõ, neq; per centrum tranſiret, neq; in duo æqualia diſſeca ret cælum: vnde oculus proſpicien-tis: quia propius ad cælum accede-ret in ſuperficie quam in centro, me dietatem cæli nuſquam videret hoc modo.



A Terra alicuius quantitatis ad cę
cælum collata.

B F Horizõ in cẽtro exiſtẽtis oculi.

C E Horizon in ſuperficie terrę exi
ſtentis oculi.

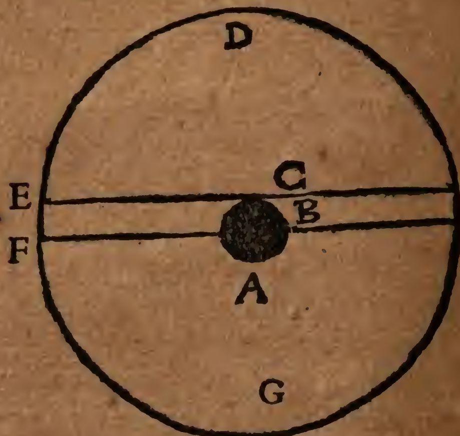
D G Cælum.

E D Pars cæli viſa in ſuperficie quæ
non eſt cæli dimidium.

F E D Pars cæli viſa in centro quæ
dimidium eſt cæli.

Oportebat itaq; vt cæli dimidium

videremus nos in centro eſſe, paruitas terræ cum cælo collata eſt in cauſa vt ſpacium illud quod eſt à ſuperficie ad centrum nihil obſit, quominus & in ſuperficie cælum dimidiatum videamus hoc pacto.



A, Terra cũ cęlo collata B, F, Horizõ in centro exiſtẽtis oculi C, E, Horizõ in ſuperficie exiſtẽtis, D, G, cælum, F, D, pars cæli viſa in centro E, D, pars viſa in ſuperficie. (*Protogonos*) moroſus atq; male curioſus ſit neceſ

ſum

ſum, qui ex tantillo illo quod inter, F, E, eſt controuerſiã fecerit, de cælo dimidiato non viſo (*Philaſtros.*) iſte contẽdet de lana caprina, aut cognomento erit cumini ſector, vt eſt in Ariſtotelicis prouerbijs. (*Fontanus.*) locorum plerunque natura ſituſque (quia nimium humilis depreſſuſq; ſit, qualis eſt vbi hæc qualiacunq; cõmentabamur locus: quem Burgum̃ profundum ſeu imum vocant: montibus, ſcilicet, altiſsimis circũſeptus) facit, vt medietas cæli videri non queat, ſed hoc ex accidenti fit, non ex totius regionis, natura, ſed loci, vnde non eſt improbãda ſentẽtia eorum qui dicũt Horizõtem Aſtronomicum diuidere hemiſpherium ſuperius ab inferiori, eũ verò Horizõtem qui eſt eorũ quos perſpectiuos vocãt, ideſt pro viſus ratione iudicãtes. ſolũ diuidere partẽ viſam à non viſa, ſecundum quos plures poſſunt eiuſdẽ regionis eſſe Horizõtes, pro

locorum depreſsione ſituq; hic itaq; Horizon duplex eſt,rectus,quẽ cum ſphera recta illi habent,quorum vertex, quem Zenit vocant ſub æquatore eſt, recta, inde dicta quia ibi neuter polorum magis altero eleuatur, vel quia ibi neuter polorum magis altero eleuatur, vel quia eorum hic Horizon diſſecans æquatorem, angulos rectos facit. Alter eſt obliquus Horizon ijs qui extra æquatorẽ colunt,vt nos nõ vnus eſt vt rectus. Sed pro ratione locorum variatur: huic ſemper alter polorum eleuatur, depreſſus occultuſq; eſt alter. Aptandi, & accomodandi Horizõtis, hæc formula eſſe ſolet,punctum, ſcilicet, illum verticis quem Zenit vocant, in cęlo directe ſupra capitibus in regione aliqua habitantium deſignatum, eſſe pro polo Horizõtis. Eſt & Axioma alterum ab hoc natum,ad cognoſcendas locorum latitudines, quantum polus mundi eleuatur,ſupra cu-

iuſq; habitationis terræ Horizõtem tantundem diſtare Zenit illius habitationis ab æquatore, vt hæc cõfiguratio vtriq; propoſito ſubſeruiens, plane demonſtrat.



Quia ſubdifficilis hæc cognitio videbatur coſmographiæ adhuc cãdidatis viſum eſt immorari adhibita forma cuius talis intellect⁹ eſt. A, B, eſt æquator. E, E, Horizon cuiuſ-

dam regionis:cuius Polus eſt, C,qui dicitur Zenit, ſeu punctus ſupra verticẽ inibi habitantis. Item, F,F, alius Horizon cuius polus eſt,D,Zenit, videlicet inibi habitãtium. Polus mundi perſpicuus eſt, ergo quantum Polus mundi arcticus eleuatur ſupra Horizontem, E, E, tantum Zenit, C diſtat ab æquatore & quantum Polus eleuatur ſupra,F,F, Horizontem tãtundẽ,D,diſtat ab æquatore. G, vero terra eſt, hæ dicũtur locorũ latitudines.ſ.ab æquatore ad Polũ, vt lõgitudines dictæ fuerũt diſtantiæ ab Occidẽte Orientem verſus,quas lõgitudines & latitudines tabulæ Ptolomei habent in numeris, illas ad ſiniſtram:has ad dextrã. cognitæ ſunt locorum latitudines per medicli nium Aſtrolabij, vt ſupra diximus, habita.n. quãtitate eleuationis Poli ſupra Horizõtem, quæ facile per Aſtrolabiũ perſpecta Polari ſtella der prehenſa eſt,habetur ex conſequen-

ti

ti diſtantia ab æquatore.

De circulus minoribus.

Quando ſol eſt in primo puncto Cancri raptu primi mouentis deſcri bere videtur quẽdam circulum: qui tropicus ęſtiualis ſolſticij dicitur cir culus, ſcilicet, conuerſionis, inde.n. ſol incipit verti ad auſtrum. In prin cipio Capricorni, deſcribit. Alterum huic ſimilẽ: qui item Tropicus hyemalis dicitur, inde. n. ſol ad Septentrionẽ reuertitur. Poli vero Zodiaci (quos alios à Polis mundi eſſe diximus). raptu primi mobilis circũ Polos mũdi acti deſcribũt duos circulos, iuxta Septẽtrionẽ Arcticũ: iuxta Polũ auſtralẽ Antarcticũ: qui circuli tãtum diſtãt à Polis mũdi, quanta eſt maxima illa ſolis (de qua diximus) declinatio, ſcilicet, partibus, 23

De Zonis ſeu plagis cæleſtibus, ſeu cingulis

Hi quatuor circuli cũ ęquatore quinq; in cęlo Zonas totidẽq; ĩ terra ſub

iacentes

iacentes illis deſignant, duo tropici cum æquinoctiali vnam Zonam faciunt, quæ afflatu æterno caloris cõtinui (eſt enim per eã via ſolis.) ambitum illum facit inhabitabilem victuris, vt & hac in re veterũ opiniones ſequamur. Cæterum noſtra memoria experimẽtis compertum eſt multis in locis commodæ habitationis eſſe. legite multorũ in terrras nouas nauigationes, legite & veſputij Americi. Sunt & qui putarint hemiſpherium noſtrum Occeano per torridam percurrente, vaſto interuallo diſcludi ab inferiori hemiſpherio quorum eſt Cicero, capella. Macrobius. Sed hæc euanuerunt.

Lege Macrobium in ſomnium Scipionis. lib. 2. c. 9

Sunt & aliæ duæ Zonę inter polos mundi & circulos Arcticum & Antarcticum ob rigorem frigoris. (vtpote à via ſolis ſemotiſsmæ) parum habitabiles, torpor enim ille glacialis, neq; animali, neq; frugi vitam miniſtrat: illo enim aere corpus alitur

quo

quo & herba nutritur. Sunt aliæ duæ inter extremas & mediam ex vtriuſq; viciniæ intēperie temperatæ. Sed hæc vulgatiora ſunt quam vt immorari debeamus.

De ortu & occaſu ſignorum.

Ortum & occaſum ſignorum (qui ſecundum poetas dicũtur, quia poetæ in deſcribendis tẽporibus his vti ſolẽt) tripliciter dici comperio, Coſmicum, Chronicum, Heliacum. Coſmicus ergo ortus ſyderis eſt, pariter cum ſole naſcẽtis quotidianus à multis dictus vt illud Maronis candidus auratis aperit cum cornibus annum Taurus, loquitur de Tauro cum ſole Oriente in menſe Aprili. occaſus Coſmicus ſyderis eſt ex diametro Occidẽtis cum ſol exoritur, exemplum ſit, ſole exiſtente in ſcorpione Octobri menſe atq; cum eo pariter emergẽte, Taurus in quo ſunt pleyades oppoſitum Scorpioni ſignum occidit, hinc Maro.

Coſmos mundus eſt ergo ortus mundanus.

Ante

Ante tibi eoæ Athlantides abſcondantur
Debita quam ſulcis committas ſemina.

Pleiades enim Athlantis filiæ in caſum eunt ſole exoriente.

Chronicus fit ortus.

Hic cũcta in vniuerſum reſpicit ſydera

Quando ſydus ſupra Horizontem aſcendit nocturno tẽpore, ideſt, toto illo fere tempore quo ſol ſub Horizonte commoratur, pręcipue tamen illud ſydus quod noctis principio emergit, ſole ſubmerſo. Ouidius de mora exilij ſui quattuor autumnos pleias orta facit. Quatuor ãnos ſignificat, neq; contrarius eſt Vergilius carmine ſuperiori qui in Autumno eas occidere dicit pleiades, maroni enim occidũt coſmice ſole exoriẽte Ouidio verò oriũtur chronice quod eodẽ die cõtingere põt. chronicum ortum. i. tẽporarium dictũ quidam putant, quia nox tempus ſit mathematicorum ſydera curſuſque noctu explorãtium. Alijnon ad hos mathematicos referũt ſed ad vanos venefi

Chronos tempus eſt.

cos

cos ſagaſq; qui hoc nocturno tēpore ad maleficia abutãtur. Rurſus occaſus chronicus eſt cum ſignum exo riēti ſigno noctu oppoſitū occidit, Lucanus. Iam nox Theſſalias vrgebat parua ſagittas, id eſt, nox breuis (menſe, ſcilicet Maio) in occaſum vrgebat ſagittarium & hoc antè diluculum: quia ſol in geminis: ſigno oppoſito properabat ad ortum.

Heliacus ortus, ideſt ſolaris.

Cum ſydus recedens à ſole ſeſe in emerſum profert ortus Heliacus eſt eius enim radijs occultabatur. Ouidius in faſtis. Iam leuis obliqua ſubſedit Aquarius vrna. Aquarius enim qui Ianuario menſe radijs ſolaribus obiectus non comparebat, iam menſe Februario viſebatur ante ſolis ex ortū. Itē Vergilius in geor, gnoſiáq; ardentis diſcedat ſtella coronæ, corona enim ſole exiſtēte in Scorpione videri nequibat occaſus quando ſydus ſole propinquitate occulitur.

De

Ver. Hic ortus & occaſus ſi acciderit mane ante ſolis ortũ matutinus dicitur. Si aũt veſperi poſt ſolis occaſum veſpertinus: itaque aſtra ſole velociora oriuntur heliaco ortu veſpertino ſubaudi occaſum matutinũ, tardiora vero cõtrario illius ortus ſunt luna Venꝰ Mercuriꝰ huiꝰ Iupiter Mars Saturnus.

De quo eſt illud, aperit cũ cornibus annũ Taurus, & aduerſo canis occidit Aſtro, canis enim ſtella quæ à ſole circa Taurum exiſtẽte ob propinquitatem occulitur, cędit ſoli aduerſo.i.obſcurati vi luminis, ergo tunc canis oritur Coſmice & occidit heliace. hic ſenſus Macrobianus eſt, neq; deſunt qui aliter interpretentur, etiã ex ijs qui in Aſtronomia magni nominis ſunt. Plinio tamen non placet nomenclatura, qui libro. 18. cap. 25. potius dici debere emerſum & occultationem, quam ortum & occaſum ſcribit.

Secundum Aſtrologos.

Quoniã Zodiacus circulus obliquus eſt, contingit partes eius non ęquabiliter aſcendere ſuper Horizontem, hinc fit vt ſignum recte, vel oblique oriri dicatur: par ergo fuit hãc orien di inæquabilitatem æquabilitate aliqua cõmetiri, quæ adæquatio ſeu cõmenſuratio per ęquatorem fit, cuius

in

in ſingulshoriis quindeni exoriuntur gradus, quãtum itaq; graduũ æquatoris emergit dũ totũ exoritur ſignum id ortus ſigni vocatur. Eſt pręterea intelligẽdum ꝙ quãuis ſingulæ quartę Zodiaci & ęquatoris inter duos coluros interſitæ in ſphera recta oriri ſimul incipiant, & ſimul ortum perficiant: partes tamẽ illarum quartarũ nõ pariter ortus agũt ſuos, quia partes Zodiaci cũ partibꝰ æquatoris nõ æquis paſsibus eunt, nã & aliquando partes Zodiaci velocius currunt, aliquando tardius, hinc fit vt cum vnum Zodiaci ſignũ exoritur non ſemper cum eo ſimul vnũ æquatoris ſignũ oriatur, & aliquando contingit vt plus, & hoc ob diuerſitatem angulorum partiũ Zodiaci cum Horizonte, quę.n. partes rectos angulos faciũt, recte, quæ obliquos, oblique oriuntur, & quanquã Zodiaci partes non æque oriantur cũ partibus æquinoctialis: tñ exortus ſuos pariter con-

ficiũt, vt ſi hoēs duo ituri Thebas pa
riter Athenis egrediãtur in ipſo ve-
rò itinere alter propter alterum mo
retur: poſtea ille qui antecedere vide
batur: morari incipiat lentiuſq; ire
donec ille accedat, ita vt Thebas ſi-
mul ingrediãtur, recte ergo oritur ſi
gnũ quãdo cũ eo maior pars æquato
ris exoritur q̃ ſit ipſũ ſignũ. i. pluſq̃
triginta gradusquodlibet. n. ſignũ vt
ſupra diximꝰ tricenos habet gradus,
obliquus vero ortus quãdo cũ ſigno
minus triginta gradibꝰ ęquinoctialis
rectus aſcēdit, vel deſcēdit: nã vt eſt
ortus rectꝰ & obliquus, ita occaſus, ſi
verò licebat p̱ horas metiri cũ quin-
deni gradus æquatoris ſingulis horis
aſcēdant, rectus erit ortus qui pluſq̃
duas in exoriēdo cõſumit horas. Me
dius qui duas, obliquus qui minus,
duabus: horis in ſphera autem recta
oriuntur & occidunt oblique. Aries,
Piſces, Virgo, Libra: recte verò. Ge-
mini, Cancer, Sagittarius, Capricor
nus

nus. reliqua quatuor mediũ ortum habẽt, in ſphera recta eodem modo ſigna oriũtur & occidunt. Itẽ ſigna oppoſita ęquos habẽt aſcẽſus deſcenſuſq; quã rem elegãtiſsime Lucan⁹.

Non obliqua meant, nec Tauro rectius exit
Scorpius aut Aries donat ſua tempora libræ,
Aut aſtra iubet lentos deſcendere piſces
Par geminis Chiron, & idẽ quod carcinus ardẽs
Humidus ægloceros, nec plus Leo tollitur Vrna.

Oppoſitũ ſignũ eſt ſeptimũ quodq; ab eo à quo numerare incipias.

Tabula ortus & occaſus in ſphera recta ſecundum gradus & horas.

Signa.	*gradus.*	*minuta.*	*horæ.*	*minuta.*	Oppoſita.
Aries	27.	57	1.	52	Libra
Taurus	29.	54	1.	59	Scorpi⁹
Gemini	32.	12	2.	9	Sagitta
Cancer	32.	12	2.	9	Capric.
Leo	29.	54	1.	59	Aq̃rius
Virgo	27.	57	1.	52	Piſces

In ſphera obliqua.

Duæ medietates Zodiaci quæ incipiunt à duobus punctis ęquinoctialibus adequantur inuicem cum medietatibus ęquatoris ſibi affinibus: tamen partes illarum medietatum variantur. Nam quãtum Zodiacus adproperat in Ariete Tauro. Geminis tantũ retardat in Cancro, Leone & Virgine. Cauſa huius maioris diuerſitatis in ſphera obliqua eſt. diuerſitas maior angulorũ Zodiaci cũ Horizõte obliquo, vbi enim ſignum rectius eſt anguliq; rectioresibi maior pars æquatoris aſcendit cum parte ſigniferi, hinc fit vt in ſphera recta ſigna recte oriẽtia non cõtinua ſint, ſecus in obliqua in qua ſigna recte orientia ſunt inuicem ſibi cõtigua, ea ſcilicet, quæ ſunt à principio cancri per librã vſq; ad finem ſagittarij. Similiter & obliquè orientia ſibi ſuccedũt à principio capricorni per Ariete vſq; in finem geminorum. Illud

adda-

addamus in ſphera obliqua ſigna recte orientia oblique occidere. Rurſus: quæ oblique oriuntur recte occidere vt Maro docet.

Recta meant, ſed obliquè cadũt à ſydere cãcri

Donec finitur Chiron, ſed cætera ſigna naſcuntur prono deſcendunt tramite recto. Item notãdum. Quanto aliqua regio magis diſtet ab ęquatore Arcticum verſus: ſigna oblique orientia in ſphera obliqua obliquius oriri, recte verò orientia rectius, quę omnia ſecus eueniunt in ſphera obliqua Auſtrali, ſigna enim quæ in hac noſtra habitatione Septẽtrionali oriuntur recte, in Auſtrali oriũtur obliqua, quę nobis oblique, illic recta,

Hoc intelligẽdum eſt vbi Arcticus extollitur. Nã ſi polus antarcticus Extollatur contrarium videbitur accidere, vt his qui vltra æquinoctialem auſtrum verſus habitant.

Tabula ortus in ſphera obliqua Septentrionali per gradus & minuta æquinoctialis.

	aries	taurus	gemi.	cancer	leo	virgo	libra	ſcorpiꝰ	ſagit.	capri.	aquar.	piſces
clima.	gr. m	gr. m	gr. m	gr. m	gr. m	gr. m	gr. m	gr. m	gr. m	gr. m	gr. m	gr. m
1	24. 33	27. 12	31. 5	33. 19	32. 36	27. 57	27. 57	32. 36	33. 9	31. 5	27. 12	24. 33
2	22. 28	25. 37	30. 27	33. 57	34. 11	33. 10	33. 10	34. 11	33. 57	30. 27	25. 37	22. 38
3	21. 1	24. 16	29. 33	34. 31	35. 34	34. 47	34. 47	35. 34	34. 31	29. 53	24. 16	21. 1
4	19. 16	22. 47	29. 14	35. 10	37. 1	36. 32	36. 32	37. 1	35. 10	29. 14	22. 47	19. 18
5	17. 36	21. 19	28. 35	35. 49	38. 29	38. 12	38. 12	38. 29	35. 49	28. 35	21. 19	17. 36
6	16. 10	19. 54	27. 57	36. 27	39. 54	39. 48	39. 48	39. 54	36. 27	27. 57	19. 54	16. 0
7	14. 32	18. 33	27. 18	37. 6	41. 15	41. 16	41. 16	41. 15	37. 6	27. 18	18. 33	14. 22
8	12. 48	16. 51	26. 29	37. 55	42. 54	43. 0	43. 0	42. 54	37. 55	26. 29	16. 54	12. 48

In medijs climatum.

Tabula eadem per horas & minuta horarum.

	aries	*taurus*	*gemi.*	*cancer*	*leo*	*virgo*	*libra*	*ſcorpiꝰ*	*ſagit.*	*capri.*	*aquar.*	*piſces*
clima.	*hor. m*	*hor. m*	*hor. m*	*hor. m*	*hor. m*	*hor. m*	*hor. m*	*hor. m*	*hor. m*	*hor. m*	*hor. m*	*hor. m*
1	1. 38	1. 49	2. 4	2. 13	2. 10	1. 52	1. 52	2. 10	2. 15	2. 4	1. 45	1. 38
2	1. 31	1. 42	2. 2	2. 16	2. 17	2. 13	1. 13	2. 17	2. 17	2. 2	1. 42	1. 31
3	1. 24	1. 37	2. 0	2. 18	2. 22	2. 19	2. 19	2. 22	2. 18	2. 0	1. 37	1. 24
4	1. 17	1. 31	1. 57	2. 21	2. 28	2. 26	2. 26	2. 28	2. 21	1. 57	1. 31	1. 17
5	1. 11	1. 25	1. 54	2. 23	2. 24	2. 33	2. 33	2. 34	2. 23	1. 54	1. 25	1. 11
6	1. 14	1. 21	1. 52	2. 26	2. 40	2. 39	2. 39	2. 40	2. 26	1. 52	1. 20	1. 4
7	0. 58	1. 14	1. 49	2. 28	2. 45	2. 45	2. 45	2. 45	2. 28	1. 49	1. 14	0. 58
8	0. 51	1. 8	1. 46	2. 32	2. 52	2. 52	2. 52	2. 52	2. 32	1. 46	1. 8	0. 51

In medijs climatum.

Protogonos,ſic ſemper audio dici mi Fõtane in ſphera obliqua à Cãcro vſq; ad Sagittarium oriri ſex ſigna recte,idq; mihi perſuaſeram,ſed hæc tua tabula obturbat in qua video capricorno & geminis (quæ in ſex illis non ſunt) rectos attribui ortus,(*Font.*)eſt omnino,vt dicis clariſſime Petre, ſed cũ illa duo ſigna quæ dicis ſub ęquatore in ſphera recta recte emergãt ita, vt cum ſingulis.32. gradus æquinoctialis aſcendant,impoſsibile eſt in tam parua ab æquatore diſtantia,quanta eſt in primo climate vſq; in ſecundum tam repenti nam fieri immutationem. Dicentur igitur hæc duo in tota illa quarta oblique oriri,quia per climata aſcenſiones eorum imminuuntur, eadem eſt rõ in virgine & libra,quę cum in recta oblique orirentur, in eadem diſtantia oriri recte non eſt conſentaneum. Quia vt illorum duorũ aſcenſiones per climata decreſcunt,

ita

ita horum augentur. Porro ſunt hæ ortus & occaſus ſignorum commodæ cognitiones ad coſmographiam noſtram, nam cum exiſtentibus ſub æquatore tot ſigna recta & obliqua noctu diuq; oriantur, ſemp eſt æquinoctium illis, extra æquatorem verò non item, vt nobis qui in quinto climate ſumus, quãdo in æſtate dies eſt maximus circa feſtũ ſancti Barnabe ſex ſigna diu oriuntur recte, & noctu ſex oblique. Rurſum quando nobis breuiſsimus eſt dies circa feſtum ſanctæ Luciæ, ſex diu oriuntur oblique, ſex recte noctu. Quando verò ſunt æquinoctia circa feſtum ſanctæ crucis & feſtum diui Gregorij, tunc diu oriuntur tria ſigna recte & tria oblique ſimiliter & noctu: in cęteris verò temporibus maiores, vel breuiores ſunt dies quãto plura, vel pauciora naſcuntur recte & oblique, quam rẽ ex ſupra poſitis tabellis facile dignoſcemus, nam vt ſupra diximus

mus vbicunq; exiſtat homo ſemper ei ſex ſigna oriũtur diu & ſex noctu, medietatem enim cæli videt. Vnde fit, vt hora naturalis ſit totum illud fere ſpacium in quo ſigni medietas ortum perficit, erunt itaq; in quolibet die duodecim horæ naturales, ſeu tẽporales, quia duodecim ſignorum medietates in die aſcẽdunt, diẽ vocamus ſolis ſupra Horizõtem durationem. Item erunt horę duplices artificiales, ſcilicet, quas æquinoctiales vocant, quas per quindenos illos gradus æquinoctialis metimur, hæ æquales ſunt inuicem, & quibus in horologijs Hiſpanis vtimur illæ vero naturales ſunt de quibus diximus in quibus medietas ſigni ortum conficit & cum ſigna nõ ęqualiter aſcendant horæ illæ naturales non erunt inuicem æquales: in longiore enim, die longiores ſunt horæ, in breuiore breuiores, nobis enim, (quod ſæpius diximus) in maximo die ſex ſigna aſcendunt

Palladius in menſium vmbris duodenas ſingulis diebus atque noctibus horas tribuit tẽporales, ſcilicet, quas græce Kericas, ſeu vulgaris Latinè: æquinoctialis vero grecæ iſimerinæ.

ſcendunt recta, ita vt hora vna habeat ex horis artificialibushoram vnam & quartam horæ. Nam & eſt valde procliue habita ex tabulis, & ex his quæ poſt dicentur quantitate diei, artificiales illas horas ad naturales reducere, vt Toleti vbi maximus dies eſt horarum quindecim, quas ſi ad duodecim illas naturales referas quęlibet hora habebit vnam horam artificialem & quartam partem horæ vnius, his horis vſos fuiſſe veteres illos tam philoſophos quàm aliarũ rerũ ſcriptores manifeſtũ eſt, vel cenſorino teſte qui in libello de die natali.c. 19. antiquorũ diem duo decim fuiſſe horarum manifeſte docet, quod ex epigrãmate illo Martialis innoteſcere pôt, dicã verſiculos.

Prima ſalutantes atq; altera continet hora
Exercet raucos tertia cauſidicos.
In quinta varios extendit Roma labores
Sexta quies laſſis, ſeptima finis erit
Sufficit in nonam nitidis octaua paleſtris

Imperat

Imperat ſtructos frangere nona toros
Hora libellorum decima eſt Eupheme meorum
Temperat Ambroſias cum tua cura dapes,

Facit adhoc Appiani lepida narratio. M.n. craſſus inhians opibus parthorum, exercitu ſtructiſsimo aduerſus eos mouẽs cum per galatiam duceret, Deiotarum regẽ extrema, iam ſenectute nouam ædificãtem vrbem cõperit. Quid hoc rei eſt inquit Craſſus, duodecima hora vrbem ędificare pergis? Ad quæ ridens Deiotarus, nec tu inquit, imperator ſatis matutinus in Parthos moues. Annũ ſiquidem ſexageſimum tunc agebat Craſſus. Duodecima hora dixit pro extrema iã ætate. Solaria.n. apud antiquos in horas tam diei quã noctis temporales ſeu naturales proponebantur. Vnde apud coſmographos ſextam horam pro meridie poſitam inuenies. Solſticiales etiã Vitruuius Architectus vocat in cãcri ſigno amplíſsimas intelligẽs. ſicut & diuerſo

brumales

brumales vocat breuiſsimas, idem etiã Martialis Epigrãmaton. 12. æſtiuam vocat horã longiſsimam, & illud in euangelio nonne duodecim horæ ſunt diei, non enim Iudæa ſub æquinoctiali eſt, ſed in tertio climate. Itẽ in parabola de patre familias, qui conduxit operarios, qui cum tantundem daret ijs qui ad vndecimam venerãt, quãtum ijs qui in prima hora, alij vero cõmoti dixerunt, hi non plus vna hora fecerũt. Et Mattheus tenebræ factæ ſunt ſuper terram ab hora ſexta vſq; ad nonam, talibus horis vtitur eccleſia in horarijs precibus, ſcilicet, prima, tertia, ſexta, nona. Et in cibo die ieiunij nona horã ſumendo, vt mos fuit antiquus fere ab hinc annis trecentis. (*Protogo.*) gratum erit ſi certũ quidquã conſtituatur de dierum breuitate, vel prolixitate. (*Fon.*) Sine, vt eueniat quod volumus vt coſmographiam abſoluamus, poſt ſi videbitur.

Caietanus in ſummula ex D.Tho.

De

De diuerſis Terræ habitatinoibus.

Quanquã Zodiacus. 360. gradus habet, illos tamen percurrit ſol. in 365. diebus & horis ſex, dum itaque ſol dimidiũ permeat Zodiaci a primo puncto Capricorni per Arietem vſque in finem Geminorum. 182. parallelos deſcribit, ſingulos diebus ſingulis totidem deſcribit a primo puncto Cancri per Libram vſque in finẽ Sagittarij, qui circuli paralleli dierũ naturalium dicuntur, quia ſol quolibet, die naturali. i. 24. horis ſingulos deſcribit, qui cũ ab Horizõte diuidãtur, ſuperior pars ſuper Horizontem manens erit dierum artificialium, qui vero ſub illo noctiũ artificialiũ Vnde quia Sphera recta habitãtibus tanta eſt pars circulorum diei quanta noctis, æquinoctium ſemper erit, in ſphera vero obliqua, cum Horizõ obliquus æquinoctialẽ in duo ęqualia diuidat, contingit ſole in Ariete & Libra fieri æquinoctium in vniuerſa

uerſa terra, ſed extra æquatorum e-xiſtente ſole Horizon obliquus diuidit parallelos illos in partes inæquales, & quo ſol proprius accedit ad tropicum Borealem eo ſunt maiores circuli diei quàm noctis contra euenit ſole exiſtente extra æquatorem in auſtrali regione minores ſunt circuli diei quam noctis. Vnde quanto aliqua regio eſt Septentrionalior tanto magis creſcunt, dies veris & æſtatis, tãto minores ſunt dies Autumni & Hyemis, hinc fit illa tanta in generibus non ſolum herbarum animalium, ſed etiam hominum diſsimilitudo. Nam in quibus locis ſol mediocriter profundit vapores, conſeruat in ijs corpora temperata. Vbi vero proxime currendo incendit eripit exugendo temperaturam humoris. Contra vero refrigeratis regionibus (quòd ab ſunt à meridie longe) non ex hauritur a caloribus humor, ſed, è, cælo roſci-

roſcidus aer in corpora fundens humorem efficit corpora ampliora vociſq; ſonitus grauiores, ex quo ſub ſeptentrionalibus nutriũtur gentes im-

Vitruuius architectus.

manibus corporibus, candidis coloribus, directo fluentiq; capillo, oculis cæſijs, ſanguine multo, quoniam ab humoris plenitudine cæliq; refrigerationibus ſunt cõformati, proximi vero æquatori curſui ſolis ſubiecti breuioribus corporib9, colore fuſco, capillo criſpo, nigris oculis, inualidis cruribus, exiguo ſanguine ſolis impetu efficiuntur: itaq; propter ſanguinis exiguitatẽ, timidius ferro reſiſtunt, ſufferunt tamẽ ardores ac febres, ſine timore, quod eorum membra cum feruore nutrita ſunt. Itaque corpora nutrita ſub ſeptentrione ad febres ſunt timidiores, ſanguinis vero abundantia ferro intrepide reſiſtunt: illæ vero meridianæ regiones ex acuto feruore expediti9 celeriuſq; mouentur, ad conſiliorum cogitationes.

tiones. Septẽtrionales verò cæli craſ ſitudine obtuſæ propter obſtantiam aeris humore refrigerati ſtupentes mentes habent. In medio verò harũ gentium ſalubris vtrinq; mixtura ef ficitur, tractus ad omnia fertilis, modicus corporũ habitus, magna & in colore tẽperies, ritus molles, ſenſus liquidus, ingenia fœcunda, totiuſq; naturæ capacia. Agamus igitur de diuerſis gentium regionibus, atq; de his primũ quorum vertex ſeu zenit eſt ſub æquinoctiali.

Sol in anno bis tranſit per zenit eorum (hoc enim verbo vtendum eſt) Arietis & libræ principijs in quibus ſunt illis duo alta ſolſtitia, in cancro verò & capricorno ſunt illis duo ſol ſtitia ima. A zenit.n. eorum tunc maximè recedit ſol: binæ itaq; ſunt illis æſtates, in ariete & libra, & in ſolſticijs hyemes binæ, non vt cõtinuò frigus vrgeat, ſed quiá min⁹ quã in toto anno feruet regio. hinc Lucani illud

In tertia nauigatione docet Veſputi⁹ Americus, ſe ſub linea æquinoctiali nauigaſſemẽ ſe Iunio qñ erat ibi hyẽs, ex quo graues vẽtorum nimborũque tẽpeſtates ꝑtuliſſet.

Deprehēſum eſt hunc eſſe locū quo circulus alti Solſticij medium ſignorum percutit orbem.

Ideſt, vbi circulus ęquatuor in quo illis duo illa alta ſolſtitia contingūt ſigniferum diuidit, quatuor ſunt illis in anno vmbrę, quādo ſol eſt in locis illis æquinoctialibus oriente ſole iacitur corporum vmbra occidentem verſus, occidente vero ſole in cācro iacet vmbra ad Auſtrum in capricorno ad ſeptetrionem, ſtellæ quæ ſunt iuxta polum arcticum oriuntur illis & occidunt. hoc Lucanus.

Tunc furor extremos mouit Romanus oreſtas
Carmanoſq; duces quorū iam flexus in Auſtrū
Aeter, non totam mergi tamen aſpicit Arcton
Lucet & exigua velox ibi nocte Bootes.

Non enim carmani indorum populi ſub æquatore directè ſunt ſed iuxta, igitur illis ſub horizontem deſcendit vrſa ſed non tota, & Bootes vna ſcilicet ſtellarum maioris vrſæ parum lucet, citius enim occidit.

De

De habentibus zenit inter æquinoctialem & tropicum cancri.

Si imaginari libeat parallelum per horum verticem tranſmeantem. bis in anno erit ſol ſupra illorum capiti bus,habēt binas hyemes annis ſingulis.Solſtitia bina:quatuor etiam vmbras.ſed perpēdicularem non ita cōpletā vt ij qui ſunt ſub æquinoctiali. Hic Arabes degunt. De quibus ad ſeptentrionem venientibus ita Lucanus, ignotūq; vobis Arabes veniſtis in orbem, vmbras mirati nemorum nō ire ſiniſtras,id eſt,vmbrarū iactus Auſtrum verſus non fieri, vt in Arabia contingebat, ſolem geſtante cancro. Siniſtram vocat partem Auſtralem, eſt & in hoc authorum diuerſitas:partes orientales ſunt dextra Pythagoræ Platoni. Ariſtoteli,quia ab oriente eſt initium motus,cōtra,occidētales leuæ, empedocles dextras dixit ſeptentrionales plagas,á grecis mutuatus quos & poetæ ſecuti ſunt, *Lucan⁹ in.3.*

& ſtrabo libro ſecundo dextram vocat ſeptentrionē ſiniſtram verò Auſtralem plagam. Varro in libello de latina lingua diuerſas has partes conſtituit, ſiniſtram ab oriente, dextram ab occaſu. Anticā ad meridiem, Poſticam ad ſeptentrionem. Quem Plinius ſequi videtur ita ſcribens in. 2. Errantium ſydera contrariū curſum agere mundo, ideſt, leuum, ſemper illo in dextram præcipite. & Liuius libro. 1. augurum ſcientia dextras ad meridiem partes ſtatuit, ad ſeptentrionem ſiniſtras.

De zenit ſub tropico cancri.

Semel in anno tranſit ſol per horū capita in primo ſcilicet puncto cancri, tunc eſt illis vmbra perpendicularis in meridie cum mille corporū fiunt vmbræ: ſub hoc ſyene eſt, vnde & illud Lucani, vmbram nuſquā flectente ſyene, cæterum quanquam ſole in cācro exiſtēte ſtilus horas commonſtrans in ſolario, quē ſtilū

gnomo-

gnomonem vocāt, de ſe nullam vmbram creat,non tamen Lucanus abſoluit rem, nō enim ſemper nuſquā flectitur vmbra,ſed ſole in cācri prin cipio cōmorante in hac regione verum fit quod Apud Hiſpanos vulgo vſurpatur in die S.Barnabæ ſolis radios in meridie vrnæ anguſtæ intrare orificium.

De zenit inter tropicum cancri & circulum Arcticum.

Hæc noſtra eſt habitatio, ad zenit noſtrū nūquam accedit ſol, iactatur ſemper vmbra ſeptētrionem verſus.

De zenit in circulo Arctico.

Iungitur zenit cum polo zodiaci in cæli circumactu ſingulis diebus, tunc horizō erit idem cum zodiaco, ſupra enim diximus, zenit ſemper eſſe polum horizōtis, ijs ſubito quodā ortu ſex ſigna oriuntur & ſex occidunt: repēte enim horizon & zodiacus inuicem diſſecant. exæquemus inſphera hac materiali horizontem

obliquum cum ſignifero, exiſtēte ergo ſole in primo pūcto cācri eſt dies vnus horarum quatuor & viginti, & nóx inſtans: quādo verò eſt ſol in capricorno eſt illis nox vna. 24. horarum & dies inſtans, in locis verò intermedijs exiſtēte ſole creſcūt dies, vel noctes. prout ſol accedit, vel recedit à cancro, vel capricorno: hoc modo aliquis dies, vel nox artificialis erit illis horarum. 23. & . 22. & . 20 & deinceps donec ſol ptingat Arietis & libræ principia tunc erit & illis æquinoctium. vicinæ huic loco ſunt Archades inſulæ, tyle inſula, diſtant enim illę ab hoc circulo gradibus. 4. & . 49. minutijs, tyle verò gradibus duabus & . 54. minutijs. Iuniores ſub eo circulo inſulas aliquot fluuioſq; locant, facit obſcuriores nominum barbaries vt ferenſis, cocelant, ventilant.

De zenit inter circulum Arcticum & Polum mundi.

Haud

Haud difficulter intelligetur hic ſitus, ſi obliquum horizontem adeptemus ſupra zodiacum in maxima ſolis declinatione, quę eſt à Capricorno ad æquatorem, tunc perſpicuum erit quod in celi volutione horizon diſſecabit zodiacum in duobus locis æque à principio Cancri diſtantibus & in alijs duobus æquidiſtantibus à principio Capricorni: ſint illi loci in Ariete & libra ſiue ſupra prout horizontem eleuauerimus ſecundum diuerſos habitatiōis parallelos. In vertigine igitur cœli continget, illā portionem zodiaci inter duo illa loca à principio cancri æqui diſtātia (quotquot illa fuerit illa ſignorum) eſſe ſupra horizontem. Alteram vero portionē zodiaci â principio Capricorni æqui diſtantem eſſe ſub horizonte, & oriri nunquam. Si ergo illa portio ſeptentrionalis fuerit vnius ſigni dies erit continuus vnius menſis. Si duorum ſignorum, duorum menſiū

 in

in Auſtrali plaga cõtra, erit nox pro ſignorum quãtitate: in ſignis vero in ter medijs erunt dies, vel noctes pro numero ſignorum. Adde quod ijs ſigna Arieti proxima oriuntur præpoſtere. Taurus ſcilicet ante Arietem, & Aries ante Piſces, Piſces ante Aquarium. Occidunt vero recto ordine: ſigna vero proximo æquinoctio autumnali ſuo ordine oriuntur. Scorpio ante Libram. &c. Sed occidunt præpoſtere. Qui in hac regione habitent, geographi ſilent, mare congelatum hic eſſe nonnulli confirmant, Arctoosq; ibi degere,

Zenit ſub polo Arctico.

Vertex ſeu zenit horum eſt polus mundi, erit ergo illis ęquator pro horizonte. Sex itaq; ſigna ſeptentrionalia illis ſemper non occident ſoleque per ea cõmeãte erit dies vnus mẽſiũ ſex, per ſex verò ſigna auſtralia commorãte, erit nox ſex menſiũ, quãquã enim inibi poſſet in nocte illa eſſe ali

qua

qua lux, qualis eſt nobis in crupuſulis quæ fiunt ante ſolis exortum per 24. gradus: quia maxima ſolis declinatio (vt diximus) minor eſt gradibus. 24. & ſol non diſtet ab eorũ horizonte qui eſt æquator pluſquã. 24. illis partibus, nebulæ tamen ſpiſſuſq; aer ſic obſcurat, vt nobis in diebus contingit nebuloſis, in quibus vix apparet lux ante ſolis emerſũ. Qui habitent nondũ memoriæ proditũ eſt.

De climatum ſeu regionum terræ diuiſione.

Quarta terræ quæ eſt ab æquinoctiali ad vſq; polum Arcticum non tota cõmode habitari poſſe viſa eſt, portio enim illa quæ eſt inter polum mundi & circulum Arcticum: aquis niuibus frigoribus inhabitabilis creditur. & quanquã ad æquinoctialem & vltra habitari terras non ignorarunt, partem tamẽ terræ ad habitandum commodiorem ſic diuiſerunt, Ducatur circulus in terra velut alter æquinoctialis, illiq; ſubiacens ab

occidente vſq; in oriẽtem. Alter vero coluro cæleſti ſimilis ꝑ polos mũdi & orientem & occidẽtem percurrẽs ſecabunt ſeſe. hi duo circuli in ſuperficie terrę eam totam in quatuor quartas diuidentes. Quarta hæc noſtra erit portio quæ eſt ab æquatore vſq; in polum Arcticum. Sed vt demãtur hæ partes, quas nõ ita commode habitari diximus, ducamus lineã ab oriente in occidentem diſtantem partibus duodecim ab æquatore. Ducamus & alterã huic parallelam diſtantem á polo Arctico in terra deſignato partibus fere. 40. quidquid eſt inter has lineas ſpacij commodioris eſt habitationis: cùm ergo tota quarta ſit partium nonaginta dẽptis duobus (quãtum ſeparationes illas duas eſſe diximus) remanent partes. 38. quas in ſeptem climata diuiſerũt, deſcriptis in terra parallelis ſex lineis, extremis duabus æqualibus, quæ diuident totam illam portionem in ſeptem

Ptem ſpacia tanto anguſtiora quanto proprius accedent ad polũ. Quantitas climatis eſt feræ horæ dimidiũ.



Principium primi climatis eſt vbi maximus dies anni eſt duodecim horarum & trium quartarum vnius horæ, eleuatur polus ſupra horizõtem duodecim gradibus &. 45.minutis. medium eius vbi maximus dies eſt 13.horarum:eleuatur polus.16.gradibus. Dicitur Diamæroes à Meroe

Africæ

Dia propoſitio Grecage nitiuoſeruiẽs Diamero es 1. per merorẽ

Africæ .finitur vbi maximus dies 1; horarum & quartæ vnius horæ eleuatio Poli graduum. 20. & . 30. minu torũ: in hoc ſunt libra interior pars Aethiopiæ ſub Aegipto mare rubrũ Pars Arabiæ fœlicis. Pars vtriuſque Indiæ ſinarum regio.

Secundum.

Principium eſt finis primi mediũ vbi maximus dies eſt. 13. horarũ, & dimidiatæ horæ eleuatio Poli . 24. graduum &. 15. minutorum dicitur Diaſyenes, finis vbi maxim⁹ dies eſt 13 .horarum & quartarum trium, eleuatio Poli. 27. graduum &. 30. minutorum: in quo ſunt, pars vtriuſque Mauritaniæ, lybia deſerta, pars Numidiæ, pars carmaniæ Arabiæ fœlicis vtriuſque Indię ſinarum.

Tertium.

Incipit vbi deſinit ſecundum : in medio dies prolixior eſt. 14. horarũ. eleuatio Poli. 30. partium &. 45. mi nutorum diaAlexandreos dicitur in fine

fine maximus dies eſt. 14. horarum & quartæ vni⁹. Eleuatio poli. 33. gra duum &. 40. minutorū in quo ſunt pars vtriuſque Mauritaniæ altera & Aegyptij & Lybiæ interioris & Cypri inſulæ, & Syriæ, tota fere Iudea Arabia petrea & deſerta, pars pſidis, Carmaniæ Ariæ Paropaniſi, Dragiana Aracoſia. Alexandria vrbs vnde nomen.

Quartum.

A fine tertij in medio dies maximus eſt. 14. horarum cum dimidiata hora. altitudo Poli. 36. graduū, & 24. minutorū: dicit̄ dia Rhodos. finis eſt vbi maximus eſt dies. 14. horarū, & quartarū triū horæ. Poli altitudo 39. partiū. Inſunt in hoc climate mare fere totum mediterraneum. Pars Hyſpaniæ Beticæ & Tarraconenſis. Pars reliqua vtriuſque Mauritaniæ, Numidię. Pars Illyridis Italiæ Sardiniæ Siciliæ Cyprus, Achaia, Macedonia, Euboia. Pars Lycię Galacię Cap

padocia

padocia & Rhodos vnde nomen.

Quintum.

Eſt in medio dies longiſsimus. 15 horarum. Poli eleuatio. 41. graduũ &. 20. minutorum. dicitur diaromes In fine eſt dies maximus. 15. horarũ & quartæ vnius horæ. Poli altitudo 43. graduum &. 30. minutorum: in quo fere tota Hiſpania. Pars Galliæ Narbonenſis, Pannoniæ Illiridis, & Roma vnde nomen.

Sextum.

In medio maxim⁹ dies eſt. 15. horarum cum dimidio horæ. eleuatio Poli. 45. graduum &. 24. minutorũ. Dicitur Diaboriſtenes à fluuio Salmatię. In fine dies maxim⁹ eſt. 15. horarum cum tribus quartis. Eleuatio Poli. 47. graduum &. 15 minutorũ. Continet partem Hiſpaniæ Tarraconenſis. Aſturię Nauarrę Gaſconię totã fere Galliam Narbonẽſem partem Aquitaniæ & Galliæ Lugdunẽſis, Germaniæ Italiæ. Noricum, Pannoniam

noniam ſuperiorem, vtranque Sarmatiam.

Septimum.

In medio eſt maxim⁹ dies. 16. horarum. Poli eleuatio. 48. graduũ, & 40. minutorũ. Dicitur dia Rhipheos à mõtibus Sarmatiæ. In fine dies maximus. 16. horas habet & quartã vnã. Eleuatio Poli. 50. graduũ &. 30. minutorum. In hoc eſt Gallia fere tota, Germania: pars Cappadociæ, Sarmatiæ & Aſiæ minoris & vtriuſq; Scythię & Sericę regiones Rhiphei mõtes, vnde nomen.

Octauum.

Iunioris Aſtrologi octauum addirunt in quo magna pars Germaniæ: Hibernia Inſula, Albion Inſula. Anglia Scotia, magna pars vtriuſq; Sarmatiæ. Hiperborei mõtes: Datia Suetia Galãdia, Olãdia Orchades Inſulę Tyle vbi maximus dies eſt. 16. horarum & dimidij horę. Auſtrum verò verſus poſt æquatorẽ inter linea prima

mam climatis primi & æquinoctialem ſunt pars Aethiopiæ, quæ eſt ſub Aegypto tota Aethiopia interior. Pars vtriuſq; Indiæ: Aurea Cherſoneſus. Sinarũ pars. Taprobane Inſulam ẽoratiſsima quæ ex tabulis Ptolomei licebit inſpicere. Noua verò quæ poſt Luſitanorum nauigationibus inuenta ſunt etiam vltra Capricorni Tropicum ex eorum tabulis diſcẽtur. Et vt certam formulam adhibeam⁹, qua (ſemel reperta ex tabulis loci alicuius latitudine) in quoto climate ſit locus ille: facile dignoſcamus, meminiſſe debemus eleuatione Poli habita, haberi, & latitudinẽ, ideſt, diſtantiam ab æquatore. Sit igitur exempli gratia Hieroſolima cuius eſſe altitudinem. 31. graduum & 20. minutorũ ex tabulis reperio. Intro igitur tabellam & inuenio hunc numerum eſſe principij & finis tertij climatis. Colligo Hieroſolimã eſſe in tertio climate circa finem.

Climata

Poli eleuationes per climata.

Cli-ma.	*Principium*		*Medium*		*Finis,*	
	Gra-dus	*Minuta*	*Gra-dus*	*Minuta*	*Gra-dus*	*Minu.*
1	12	45	16	03	20	30
2	20	30	24	15	27	30
3	27	30	30	45	33	40
4	33	40	36	24	39	00
5	39	00	41	20	43	30
6	43	30	45	24	47	15
7	47	15	48	40	50	30

Habitaque ergo ex tabulis Poli eleuatione ſiue latitudine perfacile erit in principio, aut in medio, aut in fine climatis inuenire ſitum loci aut vrbis, vt diximus, vt Toletum cuius eſt latitudo .41. graduũ. Nuſquam in tota tabella hunc numerum inuenies niſi in medio quinti climatis.

Horæ & minuta horarum: quelibet hora habet Sexagena minuta.

Climata	*Principium,*		*Medium,*		*Finis,*	
	Horę	*Minu*	*Horę*	*Minu*	*Hor*	*Minu*
1	12	45	30	00	13	15
2	13	15	13	30	13	45
3	13	45	14	00	14	15
4	14	15	14	30	14	45
5	14	45	15	00	15	15
6	15	15	15	30	15	45
7	15	45	16	00	16	15

Inuento autem loco climatis vbi vrbs ſita eſt, in eodem climatis loco in hac ſecunda tabella inuenies maximus dies quot horas contineat,explorato,enim quod Toletum eſt in medio quinti climatis,inuenio ibi in ſecunda hac tabelladiem maximum Toleti eſſe.15.horarum

De Parallelis.

Plinius

Plinius in Calce libri ſexti naturalis hiſtoriæ de ijs ipſis ſegmentis, quos parallelos vocamus aliquid attigiſſe viſus eſt, cæterum ex Ptolomei libris commodius horũ aſſequemur notionem, qui in vnum & viginti diuiſit, quartam illã terræ, quã ab æquatore Polum Arcticũ verſus habitari diximus, qui paralleli nõ ideo dicti ſunt quod quantum primus diſtet à ſecundo, ita & ſextus à quinto: anguſtãtur enim latitudines, necnõ & gradus longitudinis. non enim, vt dixim⁹ ſub circulis polo propinquioribus ſinguli gradus quingena ſtadia continent, ſed quantum quantitatibus ſtadiorum deperdunt, tanto plus temporis adquirunt, prolixior enim eſt dies maximus quo parallelus eſt Septentrionalior, & iam ab æquatore incipiam⁹. Sub quo dies ſemp eſt 12. horarum gradus lõgitudinis: ſub eo continet ſtadia illa quingenta, nã & ſequemur Ptolomei cõputationẽ

Non quilibet gradus, 500. habet ſtadia

quæ faciunt ſexaginta duo milliaria cum ſemiſſe.

1 Primus parallelus diſtat quarta vnius horę: dies itaq, maximus erit, duodecim horarum & quartæ vnius hic facit vnus gradus quinquaginta nouem miliaria.

2 Secundus diſtat ab æquatore horæ dimidio: vt dies maximus ſit. 12. horarum cum dimidio gradibus .8. cum ſemiſſe diſtabit ab æquatore.

3 Tertius diſtat dimidio, & quarta parte vnius horæ, vt dies maximus ſit. 12. horarum cum dimidio & quarta vnius horæ, diſtat ab ęquatore gradib⁹. 12. cum ſemiſſe: gradus vnus in longitudine continet miliaria ſexaginta, & eſt principium primi climatis.

4 Quartus per Meroē & mediū primi climatis tranſit, differt ab æquatore hora vna: diſtat gradibus. 16. cum ſemiſſe & parte duodecima tantundem facit gradus vnus.

Quintus

Quintus principium ſecundi cli- 5
matis differt ab æquatore hora vna
& quarta parte horæ vt maxim⁹ dies
ſit. 13. horarũ & quartæ vnius, diſtat
gradibus. 20. & quarta vnius gradus.

Sextus deſcribitur ſub eſtiuo tro- 6
pico: differt ab æquatore horæ dimi
dio cum hora vna: ergo dies maxi-
mus eſt. 13. horarũ cum dimidio: di-
ſtat gradib⁹. 23. & dimidio &. iij. pte
vni⁹ gradus. hic vnus gradus longi-
tudinis continet miliaria. 57. & eſt
medium ſecundi climatis.

Septimus differt hora & dimidio, 7
& quarta vni⁹ horæ, ergo dies maxi
m⁹ eſt. 13. horarũ cũ dimidio & quar
ta vnius horę, diſtat partibus. 27. &
quarta vni⁹ grad⁹, idẽ cõtinet grad⁹
lõgitudinis. Eſt ptĩcipũ. iij. climatis.

Octauus differt horis duabus: dies 8
maximus. 14. diſtat gradib⁹ trigin-
ta & tertia vnius gradus, hic facit v-
nus gradus lõgitudinis quinquagin-
ta quatuor milliaria: tranſit per me-

dium tertij climatis.

9 Nonus diſtat ab ęquatore horis duab⁹ & quarta horæ, dies maximus 14. horarum & quarta diſtat ab eodem partibus. 33. & quarta vnius gradus & eſt principiũ quarti climatis.

10 Decimus differt horis duabus, & dimidio horæ: dies maximus. 14. horarum cum dimidio. diſtat ab æquatore. 36. gradibus, hic vnus gradus lõgitudinis continet. 50. milliaria, trãſit per medium quarti climatis.

11 Vndecimus differt horis duabus, & dimidio & quarta vnius horæ, vt dies maximus ſit. 14. horarum cum dimidio & quarta horæ diſtat ab æquatore gradibus. 38. cũ dimidio, & duodecima parte vnius gradus, hic cõtinet gradus longitudinis. 48. milliaria cum dimidio & eſt principiũ quinti climatis.

12 Duodecimus, huius dies maxim⁹ ſuperat æquatoris dies horis trib⁹: ergo erit. 15. horarũ diſtat ab eo gradi

bus

bus.4 o.& dimidio & tertia parte vnius gradus fere, hic continet gradus vnus.47.milliaria, tranſit per mediũ quinti climatis.

Decimus tertius differt horis tribus cum quarta horæ. dies itaque maximus eſt.15..horarum cum quarta. diſtat gradibus.4 3. & duodecima parte. hic continet gradus vnus longitudinis,45.milliaria, eſt principiũ ſexti climatis. 13

Decimus quartus differt horis tribus cum dimidio horæ, vt dies maximus ſit.15.horarum cũ dimidio horę, diſtat ab æquatore gradibus.45. hic vnus gradus longitudinis continet 44.milliaria, tranſit per mediũ ſexti climatis. 14

Decimusquintus horis quatuor, vt ſit dies maximus.16.horarum, diſtat gradibus.48.cum dimidio, hic continet gradus.42.milliaria fere cum ſemiſſe, hic incipit ſeptimum clima. 15

Decimꝰſextus horis.4.cũ ſemiſſe 16

horæ erit dies maximus. 16. horarũ cũ ſemiſſe. Hic vnus gradus cõtinet. 40. milliaria & dimidium.

17 Decimus ſeptimus horis quinq;, dies maximus horarũ. 17. diſtat. 54. gradibus hic cõtinet vnus gradus lõgitudinis milliaria. 37.

18 Decimus octauus horis quinq́; cũ ſemiſſe dies maximus. 17. horarum cũ horæ ſemiſſe diſtat gradibus. 56. cum ſexta parte gradus cõtinet milliaria. 35.

19 Decimus nonus differt ſex horis, erit dies maximꝰ. 18. horarũ, diſtat. 58. gradibꝰ. vnus gradus lõgitudinis cõtinet milliaria. 32. cũ dimidio.

Vigeſimus horis ſeptem eſt: dies
20 maximus. 19. horarum diſtat partibus. 61. gradus cõtinet milliaria. 30.

Vigeſimus primus habet diẽ ma-
21 ximum. 20. horarum diſtat gradibus 63. ſcribitur per tylem, hic vnus gradus longitudinis continet milliaria. 28, hactenus Prolomeus. Poteſt etiã

&

& alius deſcribi per Suetiã & extrema Scythiæ: differt horis decem, vt dies maximus ſit.22.horarum.diſtat gradibus.65. cum ſemiſſe. Poſſet & alius deſcribi, vbi dies maxim⁹ diſtãs gradibus.60. Poſſunt & Auſtrũ verſus ſimiles deſcribi. Ab æquinoctiali primus qui horæ dimidio ferè differat, & qui per raptum promontoriũ & cattigora tranſibit. Vt ex tabulis Ptolomei licebit intueri. Ex his conſtat gradum terræ non vbiq; paria milliaria ſeu ſtadia longitudinis continere, anguſtijs Spherę circa polum id efficientibus. Vnde vt iam ſæpius diximus, cõmenſurationes per circulum maximum debẽt fieri, *Protognos*. Mirum eſt quam me delectarit iſta cognitio, nunc venit in mentem, quoties animi gratia Ptolomei tabulas viſebam quot obturbationes immo moleſtias faciebat iſta parallelorum non intellecta deſcriptio, Adde Plinij cõmenſurationes Strabonis

bonis, vt cæteros taceam. *Philaſtros:* ſcio quam gratū facturus ſis mi Fontane ſi vt in climatum deſcriptione ſic in parallelis nunc efficias, vt vna tabella ob oculos rem ipſam poſueris, *Fontanus*. Eccam. Nam & in hac re non deero.

Paralleli.	*Latitudo ab æquatore et eleuationes poli, grad. minu.*	*Horæ dierū maximorū.*	*Quot milliaria facit gradus*
	63. 16.	20	28.
21.	61 10	19	30
20.	58 20	18	32 1/2
19.	56 30	17 1/2	35
18.	54 30	16 1/2	37
17. 16.	51 50	16	40 1/2

clima .7.

Paralleli.	Latitudo ab æquatore et eleuationes poli, grad. minu.	Horæ dierũ maximorũ	Quot milliaria facit gradus	
	63. 16.	20.	28.	
15.	48 40	15 $\frac{1}{2}$	42 $\frac{1}{2}$	
14.	45 24	15 $\frac{1}{4}$	44	
13.	43 15	15	45	clima. 6.
12.	41 20	14 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$	47	
11.	39	14 $\frac{1}{2}$	48 $\frac{1}{2}$	clima. 5.
10.	36 24	14 $\frac{1}{4}$	50	
9.	33 40	14		clima. 4.
8.	30 45	13 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$	54	
7.	27 30	13 $\frac{1}{2}$	57	clima. 3.

	Latitudo ab æquatore et eleuationes poli. *grad.minu.*	*Horæ dierũ maximorũ*	*Quot milliaria facit gradus.*	
	63 16,	20	28	*clima.* 2
6	20 30	13. fere		
5	26 35	12 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{4}$		*clima.* I.
4	17 45	12 $\frac{1}{2}$	60	
3	8 30	12 $\frac{1}{4}$		
2	4 15	12	59	$\frac{1}{2}$ *dimidium*
1			62 $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$ *quarta pars*

Aequino ctialis

Philaſtros. Sentio Fontane te putaſſe iam debitũ abſoluiſſe, ſed meminiſſe debes quæ te de horarum ratione dicturum eſſe promiſeris (*Fontanus*.) Cũ ſola coſmographiæ introductionem eandem breuiſsimam à me cõtenderitis, iniquum plane eſſet, ſi cogeritis vt in ipſo iam laboris mei fine, iterum & quaſi denuo rẽ nouã inciperem, niſi vt ais ego promiſiſſem ſed hic ego nihil ſudauero. Aliena enim referam, ea ſcilicet quæ de horarum inueniendarum ratione iam olim ægregius in hac facultate Ioannes de monte regio cõmentatus eſt, noſtra tamẽ ſi qua erit opella ea ꝑfecto erit, vt paululũ lucis obſcuris rebus addamus, Cæterũ audite quæ ille de inuenienda cuiuſlibetdiei menſis horarum tam lucis, quàm noctis quantitate ingenioſe ſcripſerit, & vt res fiat clarior, añ omnia, quæ ſigna Borealia, quæ auſtralia, ſint hic ante oculos ponam. Ad quæ ſæpius recur

rendum

rendum erit, quanquam & hęc ex ſuperioribus ſatis nota eſſe deberent.

Borealia ſigna	*Auſtralia ſigna*
Aries, Cancer	*Libra, Capricornius.*
Taurus, Leo	*Scorpius, Aquarius,*
Gemini, Virgo	*Sagittarius Piſces,*

Ianuarius,				*Februarius,*				*Martius,*			
	gra.	*mi*			*gra*	*mi.*			*gra*	*mi.*	*Piſces.*
1	20	5	*ca.*	1	21	34	*aqua*	1	20	37	
2	21	4		2	22	35		2	21	36	
3	22	6		3	23	36		3	21	36	
4	23	7		4	24	36		4	23	35	
5	24	8		5	25	37		5	24	35	
6	25	9		6	26	37		6	25	34	
7	26	11		7	27	38		7	26	33	
8	27	12		8	28	36		8	27	32	
8	28	13		9	29	38		9	28	31	
10	29	14		10	0	39		10	29	30	
11	0	16	*aqu*	11	1	39	*Piſ.*	11	0	39	*Aries.*
12	1	17		12	2	39		12	1	38	

Ianuarius,	*gra.*	*mi.*	*Februariu,*	*gra.*	*mi.*	*Martius,*	*gra.*	*mi.*
13	2	18	13	3	39	13	2	27
14	3	19	14	4	39	14	3	26
15	4	20	15	5	40	15	4	25
16	5	21	16	6	40	16	5	24
17	6	22	17	7	40	17	6	25
18	7	23	18	8	40	18	7	22
19	8	24	19	9	40	19	8	22
20	9	25	20	10	40	20	9	20
21	10	26	21	11	40	21	10	18
22	11	27	22	12	40	22	11	17
23	12	28	23	13	40	23	12	16
24	13	29	24	14	39	24	13	15
25	14	30	25	15	39	25	14	15
26	15	31	26	16	39	26	15	12
27	10	31	27	17	38	27	16	10
28	17	32	28	18	38	28	17	9
29	18	33		19	37	29	18	8
30	19	33				30	19	7
31	20	34				31	20	6

Aprilis.	*gra.*	*mi.*		*Mayus.*	*gra.*	*mi.*		*Iunius.*	*gra.*	*mi.*	
1	21	4	ari.	1	30	1	tau.	1	19	35	*Ge.*
2	22	3		2	20	59		2	20	32	
3	23	1		3	21	56		3	21	29	
4	23	59		4	22	54		4	22	26	
5	24	58		5	23	51		5	23	23	
6	25	56		6	24	48		6	24	20	
7	26	64		7	25	46		7	25	17	
8	27	52		8	26	43		8	26	14	
9	28	50		9	27	41		9	27	11	
10	29	48		10	28	38		10	28	8	
11	0	47	tau.	11	29	35		11	29	5	
12	1	45		12	0	32	Ge.	12	0	2	*Can.*
13	2	43		13	1	30		13	0	59	
14	3	41		14	2	27		14	1	26	
15	4	38		15	3	24		15	2	53	
16	5	36		16	4	21		16	3	50	
17	6	34		17	5	19		17	4	47	
18	7	32		18	6	16		18	5	44	
19	8	30		19	7	13		16	6	41	
20	9	28		20	8	10		20	7	38	
21	10	25		21	9	7		21	8	35	

Aprilis.	gra.	mi.	*Maius.*	gra.	mi.	*Iunius.*	gra.	mi.
22	11	23	22	10	4	22	9	32
23	12	21	23	11	1	23	10	29
24	13	16	24	11	58	24	11	26
25	14	16	25	12	55	25	12	23
26	15	14	26	13	53	26	13	21
27	16	11	27	14	50	27	14	18
28	17	8	28	15	47	28	15	15
29	18	6	29	16	44	29	16	12
30	19	4	30	17	41	30	17	9
			31	18	38			

Iulius.	gra.	mi.		*Augustus.*	gra.	mi.		*September.*	gra.	mi.	
1	18	6	*Can.*	1	17	44	*Leo*	1	17	44	*Virgo.*
2	19	3		2	18	40		2	18	43	
3	20	0		3	19	38		3	19	42	
4	20	57		4	20	36		4	20	40	
5	21	54		5	21	33		5	21	39	
6	22	51		6	22	31		6	22	38	
7	23	48		7	23	29		7	23	37	
8	24	45		8	24	26		8	24	36	
9	25	42		9	25	24		9	25	34	

lius.				Auguſtus.				September.			
	gra.	mi.			gra.	mi.			gra.	mi.	
0	26	40		10	26	22		10	26	33	
1	27	37		15	27	20		11	27	32	
2	28	34		12	28	18		12	28	31	
3	29	31		13	29	16		13	29	30	
4	0	28	*Leo*	14	0	14	*Virg.*	14	0	29	*Libra.*
5	1	26		15	1	12		15	1	28	
6	2	23		16	2	10		16	2	28	
7	3	21		17	3	8		17	3	27	
8	4	18		18	4	6		10	4	26	
9	5	15		19	5	4		19	5	25	
20	6	12		20	6	3		20	6	25	
21	7	9		21	7	1		21	7	24	
22	8	6		22	7	59		22	8	24	
23	9	4		23	8	58		23	9	23	
24	10	2		24	9	56		24	10	23	
25	11	0		25	10	55		25	11	22	
26	11	57		26	11	53		26	12	22	
27	12	55		27	12	51		27	13	21	
28	13	52		28	13	50		28	14	21	
29	14	50		29	14	46		29	15	30	
30	15	47		30	15	47		30	16	30	
31	16	45		31	16	46					

October.				Nouember.				December.			
	gra.	mi.			gra.	mi.			gra.	mi.	
1	17	20	Lib.	1	18	30	Scor.	1	19	5	Sagitta.
2	18	19		2	19	31		2	20	7	
3	19	19		3	20	32		3	21	8	
4	20	19		4	21	33		4	22	10	
5	21	19		5	22	34		5	23	11	
6	22	19		6	23	35		6	24	12	
7	23	19		7	24	36		7	25.	14	
8	24	19		8	25	37		8	26	15	
9	25	19		9	26	38		9	27	17	
10	26	19		10	27	39		10	28	18	
11	26	19		11	28	40		11	29	20	
12	28	20		12	29	41		12	0	21	Caprico.
13	29	20		13	0	42	Sagi.	13	1	23	
14	0	20	Scor.	14	1	44		14	2	24	
15	1	20		15	2	45		15	3	27	
16	2	21		16	3	46		16	4	28	
17	3	21		17	4	48		17	5	29	
18	4	21		18	5	49		18	6	30	
19	5	22		19	6	50		19	7	32	
20	6	22		20	7	51		20	8	33	
21	7	23		21	8	52		21	9	35	

October.			November.			December.		
	gra.	mi.		gra.	mi.		gra.	mi.
22	8	24	22	9	54	22	10	36
23	9	25	23	10	55	23	11	38
24	10	25	24	11	56	24	12	39
25	11	26	25	12	57	25	13	40
26	12	27	26	13	59	26	14	41
27	13	27	27	15	0	27	15	43
28	14	28	28	16	1	28	16	15
29	15	29	29	17	2	29	17	46
30	16	29	30	18	3	30	18	47
31	17	29				31	19	49

21	6	
24	6	
27	6	
Scor.Tau.	6	
3	6	
6	6	
9	6	
12	6	
15	6	
18	6	
21	6	
24	[illegible]	
27	[illegible]	
Sagit.Ge.	[illegible]	

6	6 10	6 20	6 21	6
9	6 15	6 15	6 16	6
12	6 20	6 20	6 21	6
15	6 25	6 26	6 26	6
18	6 30	6 31	6 32	6
21	6 34	6 36	6 37	6
24	6 39	6 41	6 42	6
27	6 44	9 46	6 47	6
Scor.Tau.	6 49	6 50	6 52	6
3	6 53	6 55	6 57	6
6	6 57	7 0	7 2	7
9	7 2	7 5	7 [illegible]	7
12	7 7	7 9	7 12	7
15	7 11	7 13	7 17	7
18	7 15	7 18	7 21	7
21	7 19	7 22	7 25	7
24	7 23	7 26	7 29	7
27	7 26	7 29	7 33	7
Sagit.Ge.	7 30	7 33	7 36	7
3	7 33	7 36	7 40	7
6	7 36	7 39	7 43	7
9	7 38	7 42	7 46	7
12	7 40	7 44	7 48	7
15	7 42	7 46	7 50	7
18	7 44	7 48	7 52	[illegible]
21	7 45	7 49	7 [illegible]	

11	6 11	6 12	6 12	6 13	6 13	6 14	24
16	6 17	6 18	6 18	6 19	6 20	6 21	21
22	6 23	6 24	6 24	6 25	6 26	6 27	18
27	6 28	6 29	6 31	6 32	6 33	6 34	15
33	6 34	6 35	6 37	6 38	6 39	6 41	12
38	6 40	6 41	6 43	6 44	6 46	6 48	9
44	6 45	6 47	6 49	6 50	6.52	9 54	6
49	6 51	6 53	6 55	6 57	6 57	7 1	3
54	6 56	6 58	7 0	7 3	7 5	7 8	*Vir.Piſ.*
59	7 1	7 4	7 6	7 9	7 11	7 14	27
4	7 7	7 9	7 12	7 15	6 17	7 21	24
9	7 12	7 15	7 17	7 20	7 24	7 27	21
15	7 17	7 20	7 23	7 26	7 30	7 33	18
19	7 22	7 25	7 28	7 32	7 35	7 39	15
24	7 27	7 30	7 34	7 37	7 41	7 45	12
28	7 31	7 35	7 39	7 42	7 47	7 41	9
32	7 36	7 39	7 42	7 48	7 52	7 56	6
36	7 40	7 44	7 48	7 52	7 57	8 2	3
40	7 44	7 48	7 52	7 57	7 58	8 7	*Leo.aq.*
44	7 48	7 52	7 56	7 57	8 6	8 12	27
47	7 51	7 56	8 0	8 5	8 10	8 16	24
50	7 54	7 59	8 4	8 9	8 14	8 20	21
53	7 57	8 2	8 7	8 12	8 17	8 23	18
55	7 59	8 4	8 9	8 15	8 20	8 26	15
[illegible]	7 1	8 6	8 11	8 17	8 23	8 29	12
		8 8	8 13	8 19	8 25	8 31	10

¶Primo deſcripti ſunt mẽſes duodecim ſinguli terna linearum interualla continentes,primum interuallum ſeu numetus diesmenſium commonſtrat, ſecundus & tertius docet gradus & minuta ſignorum, quos ſingulis diebus menſis illius ſol obit, tertio ſunt ſigna ipſa ſcripta eo videlicet die quo ſol vnumquodque ingreditur,vt iam prima hæc ſit commoditas noſcẽdi facilime,quoto die cuiuſlibet menſis ſol ipſe ſigna intrare incipiat.Sequitur deinde tabella,cuius ſuperior numerus ac veluti ſuperliminare eſt eleuationum polariũ ſupra horizontem ſecundum diuerſitatem ſegmentorum ſeu parallelorũ.In ſiniſtro numero ac primo ſcripta ſunt ſigna bina, ſubter, numerus graduum ſignorum ipſorum . Nam vt diximus ſingula ſigna tricenos habẽt gradus,qui gradus terni ſunt ſcripti,vt res breuior & aptior fieret. In dextro & extremo tabulę latere ſcri

In dextro ſunt ſigna bina quæ ab inferiori parte incipiunt ſurſum videlicet eundo.

pta ſunt, & alia ſex ſigna, item bina cum ſuis gradibus, vt ſuperiora: interualla autem media continent horas & minuta horarum ſingulorum dierum ſecundum poli eleuationes, quę à triginta & ſex incipientes in quinquaginta & quinque deſinunt, eo vſque aſcẽdit tabella. Si ergo noſſe velim in quolibet ſingulorum mẽſium die quot horas vel lux vel nox habet explorare prius debeo ex tabulis latitudinem, quantum eleuatur polus ſupra horizontem in illa ciuitate vel loco ſiue regione, quam rem ex Ptolomei tabulis facile eſt dignoſcere: poſt videndum erit, in quo ſignorũ ſol ſit, qui ſi in ſigno ex Borealibus aliquo fuerit numerus in tabula deſcriptꝰ diei dimidiũ à meridie vſq; ad ſolis occaſum ſignificat. Quo duplicato integer diei numerus inuenietur. Sit exempli gratia, ſcire aueo. vigeſſimo nono die Martij quot habet horas dies Toleti vrbis, cuius latitudi-

nem

nem, quæ eadem eſt cum poli eleuatione, inuenio eſſe graduū quadraginta vnius. 41. Quęro preterea in quo ſigno eſt ſol & in quoto ſigni gradu: reperio, ex menſium priore illa deſcriptiōe eſſe in Arietis gradu. 18. & minutis. 85. video etiam ſignum eſſe Boreale, venio ad tabellam & in lineari interuallo qđ eſt ſub numero 41. eleuatiōis poli, cōſpicio è regione graduum Arietis. 18. eſſe ſex horas & minuta horæ. 25. ideſt à meridie ad ſolis occaſum eſſe horas ſex & quartam horæ & ſextam partem horæ, quo duplicato erit totus ille dies duodecim horarum & dimidiatę horæ & tertiæ partis horæ, oritur ſol poſt horam quintam, & quartam partē horę addito pluſculo illo ſextæ partis vnius horę, occidet verò poſt ſextam, & quartam partem horæ, addito illo pluſculo vnius ſextæ partis. Et cum naturalis dies ſit, 24. horarum, reliquæ horæ erunt no

ctis ſcilicet vndecim cũ dimidio horæ minus tertia, ſicus fit ſi ſigna ſint Auſtralia. Tunc ſcilicet numerus horarũ in tabella repertus eſt noctis, à media ſcilicet nocte vſq; ad ſolis exortum, ſit exempli gratia Toletum in eadẽ eleuatione poli; ſcilicet. 41. graduum ſit ſol in vigeſimo primo gradu libræ ſigni auſtralis, intro tabulam è regione. 21. graduum libræ in dicta eleuatione poli inuenio ſex horas, &, 29. minuta horæ: ideſt, dimidiũ fere horæ, quia ſexaginta minuta horam conficiunt, tantum temporis eſt à media nocte vſque ad ortũ ſolis quo duplicato erit tota nox horarũ, 13, & cũ naturalis dies, vt ſępe diximꝰ ſit. 24. horarũ relique horæ. i. vndecim ſunt diei, oritur ſol ergo illo die poſt quintã horã & dimidium horæ, occidit poſt ſextã, & dimidiũ. Licebit eodem experimẽto per oẽs eleuationes polorum ſic ſubducere rationes & certum tempus noſſe or

tꝰ&occaſus ſolaris. Quod ſi numerus graduũ in calẽdario mẽſiũ inuentorum in tabula non inueniatur (quæ per ternos gradus confecta eſt) conſi derabimꝰ duos numeros viciniores ſuperiorem & inferiorem & prudẽ ti vtemur coniectura. ſit exemplum vt res fiat notior in ſeptimo gradu Arietis, in tabella non eſt hic numerus ſed in eadem poli eleuatione ſcilicet. 41. eſt numerus ſex horarũ, & 8. minutorum è regione ſexti Arietis gradus eſt & numerus ſex horarũ &. 12. minutorum è regione. 9. Arietis graduum. ergo numero. 7. qui eſt inter ſex & nouẽ gradus Arietis reſpõdebit in tabella numerus medius ĩter horas. 6. &. 8. minuta & nouẽ horas & duodecim minuta, qui numerus medius inter vtrumq; erit ſex horarum & decem minutorum. Protogonos, intelligimus Fontane quam multa commoda ex horarum inueſtigatione nos conſequantur. Quan-

Ad coſmographiam
adiunxit noua ſubinde nomina reddens locis non ſine commoditate legentium & mira quadam iucunditate.

FINIS.

ENCOMIVM Ouidianum de Aſtrorum peritis, ex primo Faſtorum.

Fœlices animæ, quibus hæc cognoſcere primis,
Inq; domos ſuperas ſcandere cura fuit.
Credibile eſt illos pariter vitijsq́; iocisq́;,
Altius humanis exeruiſſe caput,
Non Venus & vinum ſublimia pectora fregit
Officium fori, militiæq́; labor.
Non leuis ambitio perfuſaq; gloria fuco,
Magnarumq; fames ſollicitauit opum.
Admouere oculis diſtantia ſydera noſtris,
Aetheraque ingenio ſuppoſuere ſuo.

Excudebatur Sal-
manticæ, in officina litera-
ria Ioãnis de Canoua,
Anno dñi. 1557.
Idibus No
uẽbris.


CONSILIO ET VIRTVTE CHIMERAN SVPERARI DEST FORTIORES ET DECEPTORES
I C